

**Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita,
Departamento de Boyacá, al año 2040**

Elizabeth Sánchez Carreño

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios –
ECACEN
Maestría en Administración de Organizaciones
Unidad de Desarrollo Regional - UDR Boavita
2020

**Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita,
Departamento de Boyacá, al año 2040**

Elizabeth Sánchez Carreño

**Proyecto de investigación presentado como requisito para optar el título de
Magíster en Administración de Organizaciones**

Director

Edgar Romero Herrera

Magíster en Administración de Organizaciones

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios –

ECACEN

Maestría en Administración de Organizaciones

Unidad de Desarrollo Regional - UDR Boavita

2020

Resumen Analítico Especializado RAE

Resumen Analítico Especializado RAE	
Título	Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.
Modalidad de trabajo de grado	Proyecto de investigación.
Línea de investigación	Línea institucional en Pensamiento Prospectivo y Estrategia de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN de La UNAD. Las áreas de conocimiento de esta línea de investigación son: ciencias administrativas, sociales, humanas y agrarias. El objetivo general de esta línea de investigación es aportar soluciones con visiones de futuro pertinentes, éticas, creativas e innovadoras a las problemáticas y necesidades científicas, tecnológicas, educativas, ambientales, sociales, artísticas y culturales de las diversas comunidades y los distintos multicontextos.
Autor	Elizabeth Sánchez Carreño.
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
Fecha	19 de junio de 2020.
Palabras clave	Prospectiva, estrategia, escenario apuesta, pensamiento prospectivo, sector agropecuario, dimensiones, desarrollo.
Descripción	Este documento presenta los resultados del trabajo de grado realizado en la modalidad de Proyecto de Investigación, bajo la asesoría del Doctor Edgar Romero Herrera, inscrito en la línea de investigación Línea institucional en Pensamiento Prospectivo y Estrategia de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN de La Universidad Nacional Abierta y a Distancia

UNAD, y se basó en el método de investigación inductivo - deductivo.

De manera que para el análisis se trabajó con un total de población de 2.523 habitantes de los cuales 600 son pequeños y medianos productores agropecuarios en el Municipio de La Uvita-Boyacá. Así mismo, se obtuvo información de los actores y expertos de las diferentes dimensiones estudiadas (producción, comunidad, poder y conocimiento) y se diseñaron y elaboraron cuestionarios Delphi para recolectar datos primarios, a través de la aplicación de encuestas y/o entrevistas estructuradas personalizadas y/o por correo. También, se manejó la técnica de recolección de información, observación participante y los datos secundarios se recopilaron por medio de documentos escritos y no escritos.

Por lo tanto, la información reunida se codificó, tabuló electrónicamente en tablas dinámicas de Excel, graficó y/o analizó estadísticamente; con el objetivo de obtener información de naturaleza cuantitativa y cualitativa confiable para el diseño del plan prospectivo y estratégico.

Fuentes

Para el desarrollo de la investigación se trabajaron las siguientes fuentes principales:

Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Recuperado de <https://delcarpiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019.

e.ditor consulting s.l. y Esteve A. D. (2014). PESTEXPRESS, Plan estratégico Express. Versión en Español: e.ditor consulting s.l., Esteve A.D. Pp. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

García, G. (2009). Módulo Gerencia y Auditoría. Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN. UNAD. Bogotá, D. C. pp. 93, 134.

Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

Marin, J. C., Ceballos, N., Vélez, J. C. y Tabares, C. (2014, junio 14). Ejes de Schwartz. Recuperado de <https://prezi.com/c1rog8wtsm3x/ejes-de-schwartz/> Julio 25 del 2019. Pp. 6-15, 9.

Contenidos

Portada, Resumen Analítico Especializado RAE, contenido, lista de tablas, lista de gráficos, lista de figuras, lista de anexos, resumen, abstract, introducción, planteamiento del problema, justificación, objetivos, marco conceptual y teórico, metodología, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

Metodología

Se aplicó la investigación empírico-analítica, el enfoque mixto cualitativo y cuantitativo y el método inductivo-deductivo. Se realizaron las siguientes etapas metodológicas de la planeación estratégica prospectiva:

Taller de selección de los factores de cambio: método análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas).

Taller de precisión de las variables claves: método Ábaco de François Regnier, software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0.

Taller de estrategia de actores: método MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza), software MACTOR.

Taller de diseño de escenarios: método Cruz de escenarios de Peter Schwartz.

Taller de elección de estrategias: método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples), software

MULTIPOL.

El diseño del plan prospectivo y estratégico: método despliegue estratégico, software PESTEXPRESS Plan Estratégico Express versión 2014.

Conclusiones

La investigación posibilitó proponer el diseño de un plan prospectivo y estratégico para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040 y contribuyó para cambiar el estado real del conflicto.

En definitiva, los resultados de la investigación facilitaron para tomar decisiones convenientes relacionadas con la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos, estrategias y/o acciones a mediano y largo plazo; las cuales, entre otros aspectos, permitirán: tener un sector agropecuario municipal competitivo, sostenible y sustentable a nivel local, regional, nacional e internacional.

Referencias bibliográficas

- Arroyo, M. y Miklos, T. (s.f.) Planeamiento prospectivo y estratégico. Universidad Oberta de Catalunya-UOC. Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/49781/2/Planeamiento%20prospectivo%20y%20estrat%C3%A9gico.pdf> Diciembre 18 del 2018. Pp. 6, 10.
- Astigarra, E. (2003). Prospectiva. Curso 2003-2004. Universidad de Deusto. San Sebastián. Recuperado de http://www.prospectiva.eu/zaharra/apuntes/Prosp_Deus_2004_res.pdf Diciembre 18 del 2018. Pp. 4-5.
- Astigarra, E. (2016, diciembre). Prospectiva estratégica: orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica. Instituto Centroamericano de Administración Pública-ICAP. *Revista Centro Americana de Administración Pública*, núm. 71, pp. 13-29. Recuperado de http://prospectiva.eu/dokumentuak/Astigarraga-E_prospectiva_publication_ICAP_2016.pdf Diciembre 16 del 2018. P. 18.

- Baena, G. (2015, agosto). Planeación prospectiva estratégica. Teorías metodologías y buenas prácticas en América Latina. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales Dirección General de Personal Académico. Proyecto PAPIME No. PE300414. Metadata. México, D. F. Recuperado de https://www2.politicas.unam.mx/publicaciones/wp-content/uploads/2015/08/Libro-PPE_interactivo1.pdf Diciembre 17 del 2018. Pp. 70-71, 73, 40-41, 55.
- Balderas, E. O. (s. f.). Teorías económicas. Principal representante. Recuperado de http://www.academia.edu/9154598/TEORIAS_ECONOMICAS_PRINCIPAL_REPRESENTANTE Diciembre 19 del 2018.
- Buján, A. (2018, 09, 05). Enciclopedia financiera. Teoría económica. Recuperado de <https://www.enciclopediafinanciera.com/teoriaeconomica.htm> Diciembre 19 del 2018.
- Delgado (s.f.). Teorías del desarrollo rural. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/60352775/Delgado-Teorias-Del-Desarrollo-Rural> Diciembre 18 del 2018. Pp. 1-19.
- Godet, M. (2007, enero). Prospectiva estratégica, problemas y métodos. Cuaderno No. 20. 2ª edición. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/dyn/francais/memoire/Cajadeherramientas2007.pdf> Diciembre 18 del 2018. Pp. 20, 69-72.
- Gómez, M. L. (2011). Desarrollo rural vs. desarrollo local. *Estudios geográficos. Vol. LXXII, 270, pp. 77-102 enero-junio 2011 ISSN: 0014-1496*. Recuperado de <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/viewFile/334/333> Diciembre 18 del 2018. P. 79.
- Magnaghi, A. y Giusti, M. (1989). Notas para una teoría del desarrollo local. *Revista Javeriana*.

- Cuadernos de agroindustria y economía rural. No. 23. Segundo semestre.* Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/article/view/3312/2516> Diciembre 18 del 2018. P. 21.
- Mera, C. (2014). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro. Análisis. *Revista Colombiana de Humanidades*, vol. 46, núm. 84, 86, enero-junio, pp. 89-104. Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=515551535005> Diciembre 15 del 2018. Pp. 94, 96-97, 95.
- Rubio, D. (2012, junio). Diseño de un modelo metodológico para la fase prospectiva en los estudios de ordenamiento territorial y su aplicación a algunos casos centroamericanos (Tesis de doctorado). Departamento de proyectos y planificación rural. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Madrid. Recuperado de http://oa.upm.es/11098/1/DANIEL_RUBIO.pdf Diciembre 16 del 2018. P. 9.
- Segura, L. D. (2016). Prospectiva estratégica: una propuesta metodológica para su uso en la planificación estratégica de ciudades pequeñas y medianas. *ICAP-Revista Centroamericana de Administración Pública* (71): 49-67, diciembre 2016/ -49-. P. 50. Recuperado de <http://ojs.icap.ac.cr:8012/ojs/index.php/RCAP/article/view/26/43> Diciembre 17 del 2018.
- www.eco-finanzas.com (s. f.). Teoría económica. Recuperado de https://www.eco-finanzas.com/diccionario/T/TEORIA_ECONOMICA.htm Diciembre 19 del 2018.
-

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Boavita, junio 19 de 2020

A mis hermanos y sobrinos.

A la memoria de mis padres:

Moisés Sánchez N. y Santos Carreño L.

Agradecimientos

Se ofrecen agradecimientos académicos a las siguientes personas e instituciones:

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, no sólo por guiar e ilustrar en el interés, compromiso y crecimiento de aptitudes enfocadas al emprendimiento, al liderazgo social y a la competitividad organizacional; sino también, por orientar y formar en temas relacionados con el estudio de la prospectiva de la realidad local, regional, nacional e internacional y su impacto sobre la sociedad civil; cualificando para contribuir a dar respuestas pertinentes y oportunas a los diversos conflictos de las organizaciones.

Al presbítero Luis José Bonilla Rojas, Director de la Unidad de Desarrollo Regional UDR Boavita-Boyacá de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Por su aptitud emprendedora e ideológica, gestión, liderazgo, condescendencia y por las respuestas objetivas y eficaces; de manera que ayudó de forma proactiva y cordial a concretar los objetivos y metas programados en este estudio y encauzó hacia magistrales caminos y competencias.

Al Dr. Edgar Romero Herrera, Administrador de Empresas, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo y Magíster en Administración de Organizaciones, director del trabajo de grado, sobre todo por: aceptar, encargarse y comprometerse de manera responsable con este rol. Y por consiguiente, por ofrecer un excelente acompañamiento, a través de: aportes profesionales, orientación, participación y respaldo en las diferentes etapas de la estructuración del proyecto de investigación; permitiendo de esta forma, concluir este proceso a tiempo y con acierto. Además, de los más sinceros agradecimientos, se hace un especial reconocimiento.

A los tutores y directores de la UNAD de los diferentes cursos realizados en la maestría en Administración de Organizaciones. Así mismo, a los tutores y directores de la UNAD de los distintos niveles de formación en segunda lengua-inglés; que se debieron cursar y aprobar para poder obtener el título de magíster, como prerrequisito de grado.

A Graciela Blanco Bonilla, secretaria de la Unidad de Desarrollo Regional UDR Boavita-Boyacá de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Por su apropiada eficiencia, eficacia, dinamismo y perseverancia; proporcionando de forma oportuna la información institucional y generando actitudes positivas importantes, lo cual incidió directamente para alcanzar los fines propuestos en esta investigación.

A los expertos consultados, a través de cuestionarios Delphi (encuestas y/o entrevistas estructuradas, personalizadas y/o por correo): Dr. Jesús Hildebrando Hernández Oviedo, abogado; Dra. Tatiana Páez Pérez, economista; Dr. Héctor Manuel Botía Páez, administrador de empresas; Dr. Rodrigo Sánchez Carreño, economista para el desarrollo; Dr. Wilber Botía Carreño, Médico Veterinario y Zootecnista; Dr. Wilson Humberto Botía Duarte, zootecnista; y Dr. Carlos Eduardo Quintero Hernández, administrador de empresas. Por sus opiniones dadas en las diversas etapas (talleres de: selección de los factores de cambio, precisión de las variables claves, estrategia de actores, diseño de escenarios y elección de estrategias) metodológicas de la planeación estratégica y prospectiva para el diseño del plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Al asistente de investigación y experto consultado Dr. Rodrigo Sánchez Carreño, Economista para el desarrollo porque además de sus opiniones dadas como experto en las diversas etapas metodológicas de la planeación estratégica y prospectiva para el diseño del plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; colaboró, en el desarrollo de dichos talleres en las siguientes actividades requeridas: usuales, de investigación y/o socialización de la investigación. En particular, en la búsqueda de literatura científica significativa para el proyecto de investigación y el sustento de registros para el proyecto en general. Más que un asistente de investigación y experto consultado, se consideró, como un copartípe de investigación; porque realizó contribuciones significativas al proyecto y además de ejecutar las tareas frecuentes anteriormente expuestas, desempeñó las relacionadas con investigación: planificación, recopilación de datos, entrevistas, administración de encuestas, codificación y registro en hojas de cálculo de datos recibidos,

análisis estadísticos en datos cuantitativos, codificación de datos cualitativos y cuantitativos, y contribuyó con ideas sobre cómo desarrollar el proyecto en general. Sin su ahínco, el proyecto de investigación hubiera sido imposible de terminar porque exigía trabajo en equipo. De la misma forma, podrá ayudar a la comunicación sobre la investigación; es decir, tendrá el compromiso de socializar y/o contribuir a socializar los resultados del proyecto de investigación en diferentes contextos.

A los integrantes del Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) de La Uvita-Boyacá; por participar, mediante sesión, en la construcción de la misión, visión y valores del sector agropecuario; esto es, los elementos “filosóficos” y conceptuales necesarios para el diseño del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040, en la fase del despliegue estratégico.

Finalmente y lo más importante: a mi familia y amigos que con el apoyo incondicional y afecto sincero; motivaron en todo momento y especialmente en los momentos más difíciles, hasta conseguir con éxito, esta gran meta profesional.

Contenido

	Pág.
Resumen Analítico Especializado RAE	3
Resumen	35
Abstract	38
Introducción.....	41
 Planteamiento del problema	 43
1.1. El contexto	43
1.1.1. Estructura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.....	43
1.2. El conflicto.....	47
1.3. Los síntomas	47
1.4. Las causas	48
1.5. Las consecuencias.....	50
1.6. Magnitud actual del problema	51
1.7. Intentos de solución al problema	51
1.8. Principales dificultades para enfrentar el problema.....	52
 Justificación	 54
 Objetivos	 57
3.1. Objetivo general.....	57
3.2. Objetivos específicos	57
 Marco conceptual y teórico	 59
4.1. Marco conceptual.....	59
4.2. Marco teórico y estado del arte.....	61

4.2.1. Marco teórico.....	61
4.2.1.1. Teoría del pensamiento prospectivo y estratégico	61
4.2.1.2. Teoría de la prospectiva estratégica.....	63
4.2.1.3. Prospectiva.....	63
4.2.1.4. Teoría económica.....	65
4.2.1.5. Teoría del desarrollo rural y del desarrollo local.....	66
4.2.2. Estado del arte.....	67

Metodología..... 71

5.1. Tipo de investigación.....	73
5.2. Enfoque	73
5.3. Método	74
5.4. Hipótesis	75
5.4.1. Hipótesis alternativa (HA)	75
5.4.2. Hipótesis de nulidad (H0)	76
5.5. Datos a recoger y fuentes de información.....	76
5.5.1. Población.....	76
5.5.2. Fuentes primarias	76
5.5.3. Fuentes secundarias	77
5.5.4. Diseño y elaboración de cuestionarios Delphi, encuestas y/o entrevistas estructuradas personalizadas y/o por correo	78
5.6. Observación	78
5.7. Procesamiento y análisis de la información.....	79

Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 80

6.1. Análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	80
6.1.1. Diagnóstico actual del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá	80

6.1.1.1. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	81
6.1.1.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	86
6.1.1.3. Matriz para formular estrategias de las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA) para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.....	91
6.1.2. Aplicación encuesta Delphi taller de selección de los factores de cambio	98
6.1.2.1. Análisis del resultado encuesta Delphi taller de selección de los factores de cambio. Análisis estratégico matriz DOFA del sector agropecuario Municipio de La Uvita-Boyacá.....	98
6.1.3. Entrevista a experto taller de selección de los factores de cambio	105
6.1.3.1. Análisis del resultado entrevista a experto taller de selección de los factores de cambio.....	106
6.1.4. Matriz identificación de los principales factores de cambio del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; según la opinión de los expertos consultados.....	110
6.2. Precisión de las variables claves para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: ábaco de François Regnier y entrevista personalizada	114
6.2.1. Precisión de las variables claves ábaco de François Regnier, software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros – Ábaco Regnier versión 4-0.....	114
6.2.1.1. Aplicación-fases del ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	115
6.2.1.1.1. Fase 1: elección de preguntas claves	116
6.2.1.1.2. Fase 2: diseño de cuestionarios modelo encuestas Delphi.....	118
6.2.1.1.3. Fase 3: diligenciamiento de cuestionarios encuestas Delphi	118
6.2.1.1.4. Fase 4: procesamiento de datos.....	119

6.2.1.1.5. Fase 5: resultado final (por tema y por experto)	130
6.2.2. Precisión de las variables claves para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: entrevista personalizada.....	137
6.2.2.1. Análisis del resultado entrevista a experto taller de precisión de las variables claves ábaco de François Regnier	137
6.3. Estrategia de actores plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza)	141
6.3.1. Construir el cuadro “estrategias de actores”	142
6.3.2. Presentación de objetivos.....	144
6.3.2.1. Lista de objetivos	144
6.3.2.2. Descripción de los objetivos	146
6.3.2.3. Retos	147
6.3.3. Matrices de datos de entrada.....	150
6.3.3.1. Matriz de Influencias Directas MID “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	150
6.3.3.2. Matriz de posiciones valoradas (2MAO)	151
6.3.4. Resultados del estudio MACTOR, “Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	153
6.3.4.1. Influencias directas e indirectas	153
6.3.4.1.1. Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI.	153
6.3.4.1.2. Plano de influencias y dependencias entre actores	155
6.3.4.1.3. Balance neto de las influencias BN	157
6.3.4.1.4. Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad	158
6.3.4.1.5. Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI	164
6.3.4.1.6. Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI Competitividad	165
6.3.4.2. Relación actores objetivos	170
6.3.4.2.1. Relación orden 1	171
6.3.4.2.2. Relación orden 2	172
6.3.4.2.3. Relación orden 3	173

6.3.4.3. Convergencias entre actores 1CAA	176
6.3.4.3.1. Convergencias orden 1	176
6.3.4.3.2. Convergencias orden 2	180
6.3.4.3.3. Convergencias orden 3	185
6.3.4.4. Divergencias entre actores	187
6.3.4.4.1. Divergencias del orden 1	187
6.3.4.4.2. Divergencias del orden 2	190
6.3.4.4.3. Divergencias orden 3	193
6.3.4.5. Ambivalencias de actores	196
6.3.4.5.1. Matriz de ambivalencia de actores	196
6.3.4.5.2. Histograma de la ambivalencia entre actores	197
6.3.4.6. Distancias netas entre objetivos	198
6.3.4.6.1. Plano de distancias netas entre objetivos	198
6.3.4.6.2. Gráfico de distancias netas entre objetivos	199
6.3.4.7. Distancias netas entre actores	201
6.3.4.7.1. Plano distancias netas entre actores	201
6.3.4.7.2. Gráfico distancias netas entre actores	202
6.3.5. Síntesis general del estudio MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza) “Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	204
6.4. Diseño de escenarios plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: cruz de escenarios de Peter Schwartz	208
6.4.1. Ejes de Peter Schwartz	208
6.4.2. Propuesta Schwartz: preparación y desarrollo	208
6.4.2.1. Preparación	209
6.4.2.1.1. Situación actual del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá. Resultados Matriz DOFA	209
6.4.2.1.2. Definición de variables exógenas	210
6.4.2.1.3. La investigación de escritorio - Desk research	216
6.4.2.1.4. Variables estratégicas	216
6.4.2.1.5. Objetivos del estudio	218

6.4.2.2. Desarrollo.....	221
6.4.2.2.1. Definición y desarrollo de los componentes clave de los ejes de incertidumbre, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	221
6.4.2.2.2. Definición de mapa con ejes.....	222
6.4.2.2.3. Identificación de tendencias conductoras y definición de eventos	225
6.4.2.2.4. Futuros posibles	231
6.4.2.3. Análisis y resultados	231
6.4.2.4. El escenario apuesta para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	234
6.4.3. Diseño de escenarios para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: entrevista estructurada personalizada.....	234
6.4.3.1 Análisis del resultado entrevista a experto taller diseño de escenarios – cruz de escenarios de Peter Schwartz.....	235
6.5. Elección de estrategias plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: Criterios y Políticas Múltiples-MULTIPOL.....	238
6.5.1. Presentación de los participantes	239
6.5.1.1. Listado de participantes	239
6.5.1.2. Descripción de los participantes	239
6.5.1.2.1. Jesús H. Hernández Oviedo	239
6.5.1.2.2. Tatiana Páez Pérez	240
6.5.1.2.3. Héctor M. Botía Páez.....	240
6.5.1.2.4. Rodrigo Sánchez Carreño	240
6.5.1.2.5. Wilber Botía Carreño.....	241
6.5.1.2.6. Wilson H. Botía Duarte.....	241
6.5.2. Datos de entrada.....	242
6.5.2.1. Listado y descripción de criterios	242
6.5.2.2. Listado y descripción de acciones.....	244
6.5.2.3. Listado y descripción de políticas.....	248
6.5.2.4. Listado y descripción de escenarios.....	249

6.5.2.5. Matriz evaluación de las acciones en función de los criterios	252
6.5.2.6. Matriz evaluación de las políticas en función de los criterios	253
6.5.2.7. Matriz evaluación de los escenarios en función de los criterios	254
6.5.3. Resultados del estudio MULTIPOL, “Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	255
6.5.3.1. Estudio de acciones en función de las políticas	255
6.5.3.1.1. Matriz evaluación de las acciones en función de las políticas	255
6.5.3.1.2. Plano de perfiles: acciones/políticas	257
6.5.3.1.3. Plano de sensibilidad de las clasificaciones: acciones/políticas	259
6.5.3.1.4. Plano de proximidades entre acciones y políticas.....	261
6.5.3.2. Estudio de las políticas en función de los escenarios	264
6.5.3.2.1. Matriz evaluación de las políticas en función de los escenarios.....	264
6.5.3.2.2. Plano de perfiles: políticas/escenarios	266
6.5.3.2.3. Plano de sensibilidad de las clasificaciones: políticas/escenarios	268
6.5.3.2.4. Plano de proximidades entre políticas y escenarios, estudio de las políticas en función de los escenarios	269
6.5.4. Síntesis general del estudio MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples) “Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	272
6.6. Diseño del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: despliegue estratégico, software Pestexpress Plan Estratégico Express	278
6.6.1. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: misión, visión y valores	281
6.6.1.1. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: misión.....	281
6.6.1.2. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá2020-2040: visión.....	282
6.6.1.3. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: valores	282

6.6.2. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: análisis situación externa e interna	283
6.6.2.1. Análisis matriz D.A.F.O (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades)	283
6.6.2.2. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: estrategias - matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades)	289
6.6.2.3. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: análisis posicionamiento	298
6.6.2.3.1. Posición estratégica actual del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá	306
6.6.3. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá: definición estratégica (objetivos, estrategias y metas)	307
6.6.4. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: planificación (planes operativos y plan económico/financiero)	321
6.6.4.1. Planes operativos	321
6.6.4.1.1. Plan de acción	321
6.6.4.1.2. Plan cuatrienal.....	343
6.6.4.2. Plan económico/financiero.....	350
6.6.5. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: seguimiento y evaluación	357
Conclusiones	368
Recomendaciones	372
Referencias bibliográficas	376
Anexos	385

Lista de tablas

Pág.

Tabla 1. Estructura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.....	44
Tabla 2. Etapas metodológicas planeación estratégica prospectiva sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá	72
Tabla 3. Criterios de evaluación para asignación de calificaciones Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	82
Tabla 4. Matriz de evaluación de factores internos (MEFI) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	83
Tabla 5. Criterios de evaluación para asignación de calificaciones Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	87
Tabla 6. Matriz de evaluación de factores externos (MEFE) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	88
Tabla 7. Matriz para formular estrategias de las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA) para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá	92
Tabla 8. Matriz principales factores de cambio identificados plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; según la opinión expertos consultados	111

Tabla 9. Principales factores de cambio a analizar a través del instrumento prospectivo ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	117
Tabla 10. Expertos (inicializa) ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	120
Tabla 11. Temas (genera cuestionarios) ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá	121
Tabla 12. Pregunta (resultados) ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá	123
Tabla 13. Resultados por tema, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	127
Tabla 14. Resultados por experto, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	129
Tabla 15. Resultados finales por tema, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	134
Tabla 16. Resultados finales por experto, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	136
Tabla 17. Lista de actores MACTOR “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	143

Tabla 18. Retos estratégicos y los objetivos asociados del MACTOR del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	148
Tabla 19. Matriz de Influencias Directas entre Actores MID “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	151
Tabla 20. Matriz de posiciones valoradas (2AMO) “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	152
Tabla 21. Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI, “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	154
Tabla 22. Balance Neto BN las influencias “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	158
Tabla 23. Vector de relaciones de fuerza MIDI “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	159
Tabla 24. Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	164
Tabla 25. Vector de las relaciones de fuerza MMIDI del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	166
Tabla 26. Matriz de posiciones simples 1MAO “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	171
Tabla 27. Matriz de posiciones ponderadas valoradas 3 MAO	174

Tabla 28. Matriz de convergencias entre actores 1CAA “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	177
Tabla 29. Matriz valorada de convergencias entre actores 2CAA “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” ...	182
Tabla 30. Matriz de convergencias entre actores 1DAA “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	188
Tabla 31. Matriz valorada de divergencias entre actores 2DAA “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	191
Tabla 32. Matriz Divergencias Valoradas Ponderadas Actores X Actores 3DDA del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	194
Tabla 33. Matriz de ambivalencia de actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	197
Tabla 34. Variables claves para la elección de estrategias, método cruz de escenarios de Peter Schwartz, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	217
Tabla 35. Recursos asignados para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	219
Tabla 36. Identificación de tendencias conductoras y definición de eventos para plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	227

Tabla 37. Listado y descripción de criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).....	242
Tabla 38. Listado y descripción de acciones del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).....	245
Tabla 39. Listado y descripción de políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).....	248
Tabla 40. Listado y descripción de escenarios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).....	250
Tabla 41. Matriz evaluación de las acciones en función de los criterios, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	252
Tabla 42. Matriz evaluación de las políticas en función de los criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	254
Tabla 43. Matriz de evaluación de los escenarios en función de los criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	255
Tabla 44. Matriz de las acciones en función de las políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	256

Tabla 45. Matriz evaluación de las políticas en función de los escenarios, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	265
Tabla 46. Análisis matriz DAFO del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040	285
Tabla 47. Estrategias - matriz D.A.F.O (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) del Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040	291
Tabla 48. Análisis posicionamiento plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040	300
Tabla 49. Definición estratégica: objetivos, estrategias y metas del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040	308
Tabla 50. Plan de acción para plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.....	322
Tabla 51. Plan económico/financiero plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040	351
Tabla 52. Plan de seguimiento y evaluación para plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040	358

Lista de gráficos

	Pág.
Gráfico 1. Peso relativo, opinión expertos, factores internos de cambio, sector agropecuario Municipio La Uvita-Boyacá: Fortalezas	99
Gráfico 2. Peso relativo, opinión expertos, factores internos de cambio, sector agropecuario Municipio La Uvita-Boyacá: Debilidades	100
Gráfico 3. Análisis estratégico matriz DOFA. Factores internos de cambio: Fortalezas (F) y Debilidades (D) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá. Encuesta Delphi	101
Gráfico 4. Peso relativo, opinión expertos, factores externos de cambio, sector agropecuario Municipio La Uvita-Boyacá: Oportunidades.....	102
Gráfico 5. Peso relativo, opinión expertos, factores externos de cambio, sector agropecuario Municipio La Uvita-Boyacá: Amenazas	103
Gráfico 6. Análisis estratégico matriz DOFA. Factores externos de cambio: Oportunidades (O) y Amenazas (A) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá. Encuesta Delphi	104
Gráfico 7. Análisis estratégico matriz DOFA. Factores internos de cambio Fortalezas (F), Debilidades (D) y factores externos de cambio Oportunidades (O), Amenazas (A) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá. Encuesta Delphi	105
Gráfico 8. Histograma de relaciones de fuerza MIDI competitividad del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	160

Gráfico 9. Histograma de relaciones de fuerza MMIDI competitividad del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	167
Gráfico 10. Histograma de la implicación de los actores sobre los objetivos 2MAO del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	173
Gráfico 11. Histograma de la implicación de los actores sobre los objetivos 3MAO	175
Gráfico 12. Convergencias entre actores del orden 1 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	180
Gráfico 13. Convergencias entre actores del orden2 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	184
Gráfico 14. Gráfico de convergencias entre actores del orden 3 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” ...	187
Gráfico 15. Histograma de la ambivalencia entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	198
Gráfico 16. Distancias netas entre objetivos “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	200
Gráfico 17. Distancias netas entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	203
Gráfico 18. Plano de perfiles: acciones/políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	258

Gráfico 19. Plano de perfiles: políticas/escenarios, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	266
Gráfico 20. Posición estratégica actual del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá	306
Gráfico 21. Diagrama plan cuatrienal para plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040	344

Lista de figuras

Pág.

Figura 1. Plano de influencias y dependencias entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	156
Figura 2. Plano de correspondencia de actores / objetivos “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	176
Figura 3. Plano de convergencias entre actores del orden 1 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	178
Figura 4. Plano de convergencias entre actores del orden 2 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	183
Figura 5. Plano de convergencias entre actores del orden 3 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	185
Figura 6. Plano de divergencias entre actores del orden 1 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	189
Figura 7. Plano de divergencias entre actores del orden 2 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	192
Figura 8. Plano de divergencias entre actores del orden 3 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	195
Figura 9. Plano distancias netas entre objetivos “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	199

Figura 10. Plano distancias netas entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”	202
Figura 11. Ejes de Schwartz a la relación de sustentabilidad y sostenibilidad plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	224
Figura 12. Aplicación de los ejes de Schwartz a la relación de las variables sustentabilidad y sostenibilidad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	232
Figura 13. Plano de sensibilidad de las clasificaciones: acciones/políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	260
Figura 14. Plano de proximidades entre acciones y políticas, estudio de acciones en función de las políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	262
Figura 15. Plano de sensibilidad de las clasificaciones: políticas/escenarios, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.....	268
Figura 16. Plano de proximidades entre políticas y escenarios, estudio de acciones en función de las políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	270
Figura 17. Estructura del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá al año 2040”.....	280

Lista de anexos

	Pág.
Anexo A. Cuestionario encuesta Delphi para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación-análisis estratégico Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas)	385
Anexo B. Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación-análisis estratégico Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas)	393
Anexo C. Cuestionario encuesta Delphi para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación-ábaco de François Regnier	396
Anexo D. Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación-ábaco de François Regnier	401
Anexo E. Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación- MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de fuerza)	406
Anexo F. Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación – Diseño de escenarios (cruz de escenarios de Peter Schwartz)	411
Anexo G. Cuestionario encuesta para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación – Elección de estrategias (Criterios y Políticas Múltiples - MULTIPOL)	415
Anexo H. Cuestionario encuesta para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación – Elección de estrategias (Criterios y Políticas Múltiples - MULTIPOL)	419

Anexo I. Cuestionario encuesta para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación – Elección de estrategias (Criterios y Políticas Múltiples - MULTIPOL)	423
---	-----

Resumen

Esta investigación se realizó fundamentalmente, con el fin de contribuir a generar información que ofrezca material relativo al estado de la situación actual en torno al problema objeto de estudio: “Desarticulación de las dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: comunidad, producción, conocimiento y poder; lo anteriormente expuesto, debido principalmente a que no existe un acuerdo de voluntades concertado entre los diferentes actores involucrados en el logro de la competitividad de dicho sector; limitando la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo. ¿Cómo articular las dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá?”. De modo que los actores de estas dimensiones tomen luego decisiones (estratégicas, tácticas y operativas) relevantes y de naturaleza de responsabilidad social; basados en los resultados encontrados, permitiendo: la sostenibilidad ambiental, sustentabilidad económica, gobernabilidad, competitividad y equidad del entorno local y rural.

Se aplicó la investigación empírico-analítica, el enfoque mixto cualitativo y cuantitativo; el método inductivo – deductivo. Así mismo, se trabajó la línea institucional en pensamiento prospectivo y estrategia, sub-línea prospectiva sectorial; de la escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios-ECACEN de la UNAD. Por otra parte, se planteó el problema y se formuló: la justificación; el objetivo general; los objetivos específicos; el marco conceptual, el marco teórico y el estado del arte; y la metodología (hipótesis alternativa HA e hipótesis de nulidad H0). Además, se realizó el procesamiento y análisis de la información y finalmente, se propuso el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Se ejecutaron las siguientes etapas metodológicas de la planeación estratégica prospectiva: taller de selección de los factores de cambio, método análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas); taller de precisión de las variables claves, método Ábaco de François Regnier, software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo

habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0; taller de estrategia de actores, método MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza), software MACTOR; taller de diseño de escenarios, método Cruz de escenarios de Peter Schwartz; taller de elección de estrategias, método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples), software MULTIPOL; y el diseño del plan prospectivo y estratégico, método despliegue estratégico, software PESTEXPRESS Plan Estratégico Express versión 2014.

En cuanto a la metodología desarrollada en esta investigación, hay que mencionar además, que se trabajó con un total de población de 2.523 habitantes; de los cuales 600 son pequeños y medianos productores agropecuarios en el Municipio de La Uvita. Así mismo, se obtuvo información de los actores y expertos de las diferentes dimensiones estudiadas (producción, comunidad, poder y conocimiento) y se diseñaron y elaboraron cuestionarios Delphi para recoger datos primarios, a través de la aplicación de encuestas y/o entrevistas estructuradas personalizadas y/o por correo con el fin de determinar las diferentes opiniones de los expertos en lo referente a: conocer la opinión, relacionada con los factores de cambio que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita, hacia la situación óptima; especificar las variables claves que influyen en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040; comprender puntualmente la visión de cada actor con respecto a los factores internos de cambio (fortalezas y debilidades) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá, que se consideran conducen este sector hacia la situación óptima; saber la visión como experto en lo concerniente al diseño de escenarios para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita- Boyacá, al año 2040”, especialmente, lo pertinente al escenario apuesta; y seleccionar las estrategias de acuerdo con múltiples criterios y políticas (Fijar el peso de cada criterio, con el objetivo de obtener el peso promedio de cada criterio; asignar el peso de cada política, con el fin de obtener el peso promedio de cada política; y establecer el peso de cada escenario, con el propósito de obtener el peso promedio de cada escenario). Como resultado, fue posible reducir la incertidumbre y comparar visiones sectoriales.

También, se utilizó la técnica de recolección de información, observación participante que contribuyó, para emitir juicios de valor relacionados con el problema, objeto de estudio. Y los

datos secundarios se recopilaron por medio de documentos escritos y no escritos. Es necesario agregar que la información capturada en los diferentes cuestionarios Delphi, encuestas y/o entrevistas estructuradas personalizadas y/o por correo, fuentes primarias, fuentes secundarias y observación participante; se codificó, tabuló electrónicamente en tablas dinámicas de Excel, graficó y/o analizó estadísticamente; con el propósito de obtener información de naturaleza cuantitativa y cualitativa confiable para el diseño del plan prospectivo y estratégico.

Los resultados de la investigación hicieron posible: aprobar el problema, la hipótesis alternativa (HA) y/o la hipótesis de nulidad (H0), los objetivos de la investigación; y diseñar el plan prospectivo y estratégico que permita lograr el escenario apuesta 2040 para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, a través, de la aplicación del modelo de prospectiva estratégica - método despliegue estratégico.

Se sugiere realizar esta clase de investigaciones de pensamiento prospectivo y estrategia (prospectiva sectorial) de manera autónoma, creativa, transparente, con visión holística porque: se fomenta la construcción del futuro; se convierte en actores activos en la determinación del curso local, regional y/o global; permite la autogestión para la elección y construcción del porvenir; se combina la experiencia pasada y la capacidad presente, con el desarrollo futuro; y porque proporciona ventaja competitiva sectorial.

Palabras clave: prospectiva, estrategia, escenario apuesta, pensamiento prospectivo, sector agropecuario, dimensiones, desarrollo.

Abstract

This investigation was realized fundamentally, in order to contribute to generate information that offers material relative to the state of the current situation around the problem object of study: "Disarticulation of the dimensions that determine the development of the agricultural sector of the Municipality of The Uvita-Boyacá: community, production, knowledge and power; what previously exposed, owed mainly because there is not an agreement of wills concerted between the different actors involved in achieving the competitiveness of this sector; limiting the structuring of politics, plans, programs, projects and long-term strategies ¿How to articulate the dimensions that determine the development of the agricultural sector of the Municipality of The Uvita-Boyacá?" So that actors of these dimensions then take relevant decisions (strategic, tactics and operational) and of a nature of social responsibility; on based, to the results found, providing: environmental sustainability, economic sustainability, governability, competitiveness and equity of the local and rural surroundings.

There was applied the empirical-analytical investigation, the mixed approach qualitative and quantitative; method inductive – deductive. Likewise, was worked the institutional line in thinking prospective and strategy, sub-line prospective sectoral; by School of Administrative, Accounting, Economic and Business Sciences – ECACEN of UNAD. On the other hand, the problem was raised and it was formulated: the justification; the general objective; the specific objectives; conceptual framework, theoretical framework and the state of art; and the methodology (alternative hypothesis and nullity hypothesis). Also, there was realized the processing and analysis of the information and finally, was proposed the “Prospective and strategic plan of the agricultural sector of the Municipality of The Uvita, Department of Boyacá, to the year 2040”.

There were executed the following methodological stages of the prospective strategic planning: change factor selection workshop, DOFA matrix strategic analysis method (Weaknesses, Opportunities, Strengths, and Threats); precision workshop of the keys variables, method Abacus of François Regnier, software Microsoft Excel [xls] spreadsheet enabled for macros -

Abacus Regnier version 4-0; actors strategy workshop, method MACTOR (Method, Actors, Objectives, Force Results), software MACTOR; scenario design workshop, method cross of scenario of Peter Schwartz; election of strategies workshop, method MULTIPOL (Multiples Criteria and Politics) and the design of the prospective and strategic plan, strategic deployment method, PESTEXPRESS software Strategic Plan Express version 2014.

As regards the methodology developed in this investigation, it should also be mentioned that, was worked with a total population of 2.523 habitants; of which 600 are small and medium-sized agricultural producers in the municipality of The Uvita. Likewise, information was obtained from the actors and experts of the different dimensions studied (production, community, power and knowledge) and they were designed and prepares questionnaires Delphi to collect primary data, through the application of customized surveys and/or structured interviews and/or by mail to determine the different opinions of experts regarding: know the opinion, related to the factors of change that are considered lead to the agricultural sector of the municipality of The Uvita, towards the optimal situation; to specify the key variables that influence the agricultural sector of the municipality of La Uvita-Boyacá, to the year 2040; to understand each actor's vision punctually regarding the internal factors of change (strengths and weaknesses) of the agricultural sector, Municipality of The Uvita-Boyacá, that are considered lead to this sector towards the optimal situation; to know the vision as an expert in what concerninte the design of scenarios for the “prospective and strategic plan of the agricultural sector, municipality of The Uvita-Boyacá, to the year 2040”, especially, what`s pertinent to the bet scenario; and to select strategies according to multiples criteria and politics (to fix the weight of each criterion, in objective to obtain the average weight of each criterion; to assign the weight of each politic, in order to obtain the average weight of each politic; and to establish the weight of each scenario, for the purpose of obtaining the average weight of each scenario). As a result, it was possible to reduce the uncertainty and sectoral visions compared.

As well, the information compilation technique was used, a participating observation which contributed, to emit value judgments related to the problem, object of study. And secondary data was compiled by means of written and unwritten documents. It is necessary to add that

the information captured in the different questionnaires Delphi, customized surveys and/or structured interviews and/or by mail, primary sources, secondary sources and participating observation; was codified, tabulated electronically in dynamics tables of Excel, it graphed and/or analyzed statistically; for the purpose of obtaining reliable quantitative and qualitative information for the design of the prospective and strategic plan.

The results of the investigation made possible: to approve the problem, the alternative hypothesis (HA) and/or the nullity hypothesis (H0), the objectives of the investigation; and design the prospective and strategic plan that allows to achieve the scenario bet 2040 for the agricultural sector of the Municipality of The Uvita-Boyacá, through the application of the strategic prospective model-strategic deployment method.

It is suggested to realize this class of investigations in prospective thinking and strategy (sectoral prospective) autonomously, creative, transparent, with holistic vision because: the construction of the future is encouraged, becomes active actors in determining the local, regional and/or global course; allows self-management for the choice and construction of the porvenir; it combines past experience and present capacity with coming development; and because it provides sectoral competitive advantage.

Key words: prospective, strategy, bet scenario, prospective thinking, agricultural sector, dimensions, development.

Introducción

Según Baena (2015, pp. 70-71) la prospectiva, en su condición de procedimiento epistemológico de la anticipación, es una herramienta privilegiada para la planeación estratégica. Su función central es la de prevenir a partir de lo que ha pasado (retrospectiva) y que se expresa en el presente (coyuntura). No es solamente una simple proyección de las tendencias del pasado, sino la construcción de visiones alternativas de futuro. La planeación prospectiva y estratégica propone no sólo estudiar el sentido de la prospectiva como anticipación, sino convertirla en herramienta de cambio e innovación (ruptura) en los procesos de planeación. En este sentido, el pensamiento estratégico deviene una herramienta que permite instrumentar decisiones con visión de futuro y convertirlas en ejecuciones concretas. El carácter estratégico se fija por las características del entorno próximo y lejano y sobre el estado, pasado-presente-futuro, de la organización.

Del mismo modo, esta investigación consiste en el desarrollo del proceso de planeación prospectiva y estratégica, aplicado al sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Así mismo, este estudio se realiza principalmente con el objetivo de proponer un plan prospectivo y estratégico que facilite alcanzar el escenario apuesta al año 2040, para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; mediante la aplicación del modelo de prospectiva estratégica. A su vez y según lo establecido por el Consejo Municipal de Desarrollo Rural de La Uvita-Boyacá (2019, diciembre 3), al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, se trabaja para construir proyectos de vida familiar que mejoren el bienestar de la comunidad rural; garantizando la seguridad alimentaria y nutricional en condiciones de equidad y consolidando el tejido social y agroempresarial.

En el primer capítulo, se plantea el problema: el contexto, el conflicto, los síntomas, las causas, las consecuencias, la magnitud actual del problema, los intentos de solución al problema y las principales dificultades para enfrentar el problema. En el segundo capítulo, se presenta la justificación: una explicación específica de los argumentos que sustentan la realización de

este proyecto de investigación; desde una perspectiva práctica, metodológica y teórica. En el tercer capítulo, se describen los objetivos: general y específicos. En el cuarto capítulo, se relaciona: el marco conceptual, el marco teórico y el estado del arte. En el quinto capítulo, se indica: la metodología: el tipo de investigación, el enfoque, el método, las hipótesis (Hipótesis Alternativa – HA, Hipótesis de Nulidad – H0), los datos a recoger y las fuentes de información, el procesamiento y el análisis de la información. Finalmente, se propone el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”: el análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas); la precisión de las variables claves (ábaco de François Regnier y entrevista personalizada); la estrategia de actores MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza); el diseño de escenarios (cruz de escenarios de Peter Schwartz); la elección de Criterios y Políticas Múltiples (MULTIPOL); y el diseño del plan prospectivo y estratégico (despliegue estratégico- software Pestexpress Plan Estratégico Express).

Por consiguiente y de acuerdo con Mera (2014, p. 98) la prospectiva en la actualidad es utilizada para explorar las posibles y/o probables evoluciones futuras de organizaciones, empresas, sectores comerciales, sectores productivos, instituciones públicas e instituciones privadas, como una herramienta que les permite visualizar a futuro problemáticas de índole social, económica, política, ambiental, tecnológica y cultural, etc., a mediano y a largo plazo, con el apoyo y soporte de los modelos de la prospectiva estratégica, su metodología, sus herramientas y sus técnicas.

Planteamiento del problema

1.1. El contexto

El problema se desarrolla al interior de la comunidad rural del Municipio de La Uvita - Boyacá de condiciones socioeconómicas caracterizada por bajos ingresos, generados por explotaciones de minifundio. Hernández (2008, p. 59) en el documento publicado en internet *“Plan de desarrollo municipal Por el cambio venga esa mano Uvitano 2008-2011”*, en el capítulo tercero, en la tabla N° 17, establece que la mayoría de la población sisbenizada es de los niveles 1 y 2. El desarrollo del sector agropecuario del Municipio, está condicionado por factores externos; es decir, depende de las transferencias del nivel central.

Galvis (2016, p. 15) en el documento publicado en internet *“Plan de desarrollo territorial 2016-2019. La Uvita biodiversa productiva y solidaria”*, en la primera parte, componente general y estratégico, capítulo primero, aspectos generales del municipio señala que: el municipio se encuentra ubicado en la provincia del Norte de Boyacá; también afirma, que la economía del municipio está basada en la explotación pecuaria con, doble propósito y una agricultura que se desvanece al pasar de los años.

La historia de la economía del municipio ha evolucionado al paso de los años, desde unas verdes praderas con pastizales y cultivos de cereales como el trigo, cebada y maíz, asociado con arveja, haba y frijol paso a ser un rincón de producción de subsistencia pan coger y una gran parte en actividades silvopastoriles (Galvis, 2016, pp. 100).

1.1.1. Estructura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

En la tabla 1 se presenta la estructura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

Tabla 1.

Estructura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

Estructura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá		
Descripción	Cantidad	Observación
1. Institucionalidad e infraestructura municipal agropecuaria		
Personas área administrativa.	3	Vinculación por contrato.
Técnicos agropecuarios.	4	Vinculación por contrato.
Distritos de riego.	4	Cobertura 215 Ha.
Economía solidaria.	5	Asociaciones, gremios, cooperativas y corporaciones.
Agroindustria primaria.	4	Molinos o trilladoras de cereales.
Plantas de sacrificio bovinos (<i>bovinæ</i>) y porcinos (<i>Sus scrofa domesticus</i>).	1	Certificado por autoridades competentes para autoconsumo local.
Predios rurales que están dedicados al sector agropecuario.	600	Minifundios.
Productores agropecuarios.	600	Pequeños y medianos.
Distribución espacial y unidad de análisis.	8	Veredas.
2. Actividad pecuaria		
Inventario de ganado bovino (<i>Bovinae</i>), sistema de explotación y producción (leche, carne) y área de pastoreo.		
Inventario de ganado bovino (<i>Bovinae</i>)		
Bovino (<i>Bovinae</i>): machos, hembras, menores de 12 y mayores de 36 meses.	9.324	Predomina el inventario de hembras.
Sistemas de explotación y producción (leche, carne)		
Sistemas de explotación.	3	Leche con el 2.2%, carne con el 25.5% y doble propósito con 72%. Predomina la raza normanda.
Producción de leche.	7	Litros /vaca/día- lechería tradicional.

Producción de leche.	10	Litros /vaca/día, - doble propósito.
Precio pagado leche a productor.	\$ 650	En finca.
Precio kilogramo carne.	\$ 4.000	Animal en pie.
Área de pastoreo.		
Área en pasto.	6.075	Hectáreas de pasto principalmente pasto azul y falsa poa.
Inventario de ganado porcino (<i>Sus scrofa domesticus</i>)		
Cría.	700	Explotaciones no tecnificadas.
Ciclo completo.	700	Explotaciones no tecnificadas.
Levante y ceba.	180	Explotaciones no tecnificadas.
Cerdo traspatio.	84	Explotaciones no tecnificadas.
Precio pagado al productor.	\$ 4.000	Kilo animal en pie.
Inventario avícola		
Producción anual.	3.000	Aves de engorde en 2 granjas y 2 ciclos de producción.
Aves de traspatio.	3.200	Explotaciones no tecnificadas y dispersas.
Otras especies pecuarias		
Ovinos (<i>Ovis aries</i>).	1.500	Explotaciones no tecnificadas y dispersas.
Caprinos (<i>Capra aegaagrus hircus</i>).	900	Explotaciones no tecnificadas y dispersas.
Caballos (<i>Equus caballus</i>).	600	Se considera una herramienta de trabajo.
Apícola.	250	Producción estimada 3.750 litros /año- precio litro \$ 25.000.00.
	colmenas	

3. actividad agrícola

Cultivos permanentes

Durazno (<i>Prunus persica</i>).	26 Ha	Variedad: gran jarillo rojo.
Breva (<i>Ficus carica</i>).	0.5 Ha	
Cítricos (<i>Citrus</i>).	1 Ha	Naranja (<i>Citrus X sinensis</i>) y limón (<i>Citrus X limón</i>).
Lulo (<i>Solanum quitoense</i>).	2 Ha	Variedad: de castilla.

Tomate de árbol (<i>Solanum betaceum</i>).	4.2 Ha	Variedad: amarillo.
Uchuva (<i>Physalis peruviana</i>).	6 Ha	Variedad: Colombia.
Mora (<i>Rubus</i>).	4 Ha	Variedad: Común.
Cultivos transitorios		
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>).	22 Ha	Variedad: pastusa (<i>Solanum phureja</i>) – Un4.
Arveja (<i>Pisum sativum</i>).	10Ha	Variedad: Santa Isabel - blanca.
Trigo (<i>Triticum</i>).	8 Ha	Variedad: Bochica – Sugamuxi.
Cebada (<i>Hordeum vulgare</i>).	3Ha	Variedad: Hordeun.
Cebolla (<i>Allium cepa</i>).	3Ha	Variedad: junca (<i>fistulosum</i>) – común.
Cilantro (<i>Coliandrum sativum</i>).	1 Ha	Variedad: coriandro.
Frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>).	25 Ha	Variedad: bola roja (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>), cerinza (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>) y calima (<i>Phaseolus vulgaris</i>).
Hortalizas.	4 Ha	Variedad: lechuga (<i>Lactuca sativa</i>), zanahoria (<i>Daucus carota</i>), remolacha (<i>Beta vulgaris</i>) y acelga (<i>Beta vulgaris subsp.vulgaris</i>).
Maíz (<i>Zea mays</i>).	20 Ha	Variedad: pardito (<i>Zea mays var. Saccharata</i>), porva, puyita y blanco duro.
Tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>) bajo invernadero y a cielo abierto.	5 Ha	Variedad: chonto (<i>Solanum lycopersicum esculentum</i>).
Pimentón (<i>Capsicum annuum</i>).	0.3 Ha	

Fuente: Elaboración propia basada en Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva, Secretaria de Agricultura Departamental y Gobierno de Colombia (2018, febrero, 15). Evaluaciones agropecuarias municipales. Actividad agropecuaria en 2018, pp. 1-4. Institucionalidad e infraestructura rural agropecuaria. Pp. 1-3. Cultivos permanentes. Pp. 1-7. Cultivos transitorios - Primer semestre del 2018. Pp. 1-5. Cultivos transitorios - Segundo semestre del 2018. Pp. 1-5. Municipio de La Uvita. Departamento de Boyacá.

1.2. El conflicto

Desarticulación de las dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: comunidad, producción, conocimiento y poder; lo anteriormente expuesto, debido principalmente a que no existe un acuerdo de voluntades concertado entre los diferentes actores involucrados en el logro de la competitividad de dicho sector; limitando la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo. ¿Cómo articular las dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá?

1.3. Los síntomas

Los síntomas del problema, se identificaron a través de la técnica de recolección de información observación participante y teniendo en cuenta el enfoque metodológico: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). De acuerdo con Dueñas (2001, p. 189) en el enfoque de ABP, el estudiante decide cuáles contenidos o temas deberá abordar o estudiar para resolver los problemas o casos objeto de estudio.

Los principales síntomas que indican la existencia del problema son:

- Falta de la cultura del emprendimiento.
- Baja formación en esquemas de asociatividad.
- Desconocimiento de estrategias de producción, industrialización y comercialización del sector agropecuario; relacionadas con las cadenas productivas, redes, clústers, competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, responsabilidad social empresarial, alianzas productivas, alianzas público privadas, oportunidades rurales, entre otras.
- Bajos porcentajes de adaptación y/o transferencia de ciencia y tecnología en las actividades agroindustriales.
- Carencia de la cultura del trabajo en equipo.

- Sector agropecuario y agroindustrial a nivel local, incipiente. La producción agropecuaria y la agroindustria con elevado enfoque artesanal.
- No inclusión en los planes de desarrollo departamental y local de políticas, programas, proyectos y estrategias relacionadas con las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para el desarrollo del sector agroindustrial del Municipio de La Uvita-Boyacá.
- No existen canales formales de comercialización e intermediación de los productos agropecuarios.
- Los conceptos de valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en BPA, BPP y BPM, calidad total; no están presentes en los procesos de producción e industrialización de los diferentes productos agropecuarios.
- Las comunidades han sido capacitadas en asociatividad, emprendimiento, liderazgo; sin embargo, no han trascendido a la praxis.

1.4. Las causas

Las causas del problema, se determinaron a través de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y teniendo en cuenta el enfoque metodológico: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). De acuerdo con De Gortari (1965, p. 146) la inferencia deductiva es una operación lógica analítica, que permite poner al descubierto las interconexiones existentes entre los conocimientos adquiridos. También sirve para particularizar concretamente los conocimientos generales.

Las causas se analizaron en la etapa inicial de la investigación: diseño (diciembre, 2018).

Las causas que se cree generaron el problema encontrado son:

- Falta de sensibilización al interior de las comunidades en temas de emprendimiento, asociatividad, encadenamientos productivos, liderazgo.

- Escasez de modelos consolidados de emprendimiento, asociatividad, liderazgo, encadenamientos productivos, redes, clústeres.
- Ausencia a nivel local de políticas, planes, programas, proyectos, planes de acción en ejecución contundentes; relacionados con el desarrollo agroindustrial.
- Inexistencia de procesos de transferencia y adaptación de tecnología.
- Carencia de estudios a nivel local, relacionados con los temas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
- Insuficiente formación académica pertinente con el desarrollo local.
- Centralismo administrativo en la asignación de recursos financieros; por parte de los gobiernos departamental y nacional.
- La comunidad, culturalmente presenta resistencia al cambio.
- Altos índices de desempleo y empleo informal.
- Cosmovisión reducida a lo local.
- Paternalismo estatal al interior de la comunidad.
- Inconveniente influencia del factor político en los procesos de planeación; desarrollo de la planeación local de forma deficiente y cortoplacista.
- Mercado local agropecuario reducido.
- Imperfecciones en el mercadeo agropecuario relacionadas con la oferta, la demanda, el precio, los canales de comercialización y distribución.
- Oligopolio local en la compra de materias primas del sector agropecuario, no es un mercado de competencia.
- No se realizan estudios de mercado para los diferentes productos y subproductos agropecuarios.
- Limitadas fuentes locales de información, relacionadas con: registros y estadísticas del sector agrícola, pecuario y agroindustrial. Difícil acceso a las fuentes existentes.
- No se tienen en cuenta los diferentes procesos de la administración agropecuaria: planeación, organización, ejecución, evaluación, monitoreo y control.
- Ausencia de gestión de calidad en la actividad agropecuaria y agroindustrial.

1.5. Las consecuencias

Las consecuencias del problema, se establecieron a través de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencia deductiva y teniendo en cuenta el enfoque metodológico: Aprendizaje Basado en Problemas (APP). Los elementos de análisis utilizados fueron: económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés (stakeholders), y recursos, capacidades y competencias centrales del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

Las consecuencias que están generando actualmente el problema y/o algunas que se pueden esperar de no resolverlo son:

- Desaprovechamiento de oportunidades para generar competitividad y presencia en los mercados regionales, nacionales e internacionales.
- Rezago en la modernización de procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales.
- Intensificación del proceso migratorio campo-ciudad.
- A largo plazo, se genera ingobernabilidad y se acentúa el círculo vicioso de no competitividad en la producción e industrialización agropecuaria. Procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales no dinámicos. No se sabe: ¿qué producir?, ¿cómo producir? y ¿para quién producir?
- Formación de escenarios poco atractivos para: la inversión privada, las alianzas público-privadas, el regreso y permanencia de profesionales de las ciencias agropecuarias y afines; los cuales contribuyan a generar desarrollo local agrícola, pecuario, agroindustrial y a la transformación de los entornos.
- Insostenibilidad e insustentabilidad del sector agroindustrial a largo plazo.
- Insatisfacción de los consumidores referente a los estándares de calidad de la producción, transporte, industrialización, distribución y comercialización de productos y subproductos agropecuarios.
- No se genera innovación ni desarrollo empresarial y tecnológico.

- No se obtiene conocimiento en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
- La no transición de un modelo de producción agrícola, pecuario y de agro industrialización de forma tradicional, empírica y con bajos índices de tecnificación a un modelo de producción y agro industrialización que integre las BPA, BPP y BPM.

1.6. Magnitud actual del problema

A través de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas, teniendo en cuenta el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y como resultado de la investigación, se evidenció que la problemática actualmente está afectando a nivel local directa e indirectamente el desarrollo del aspecto económico, cultural, ambiental, social, político, administrativo y de gestión, tecnológico y científico.

Se cuenta con toda la información relevante suficiente acerca del problema para hacer un estudio completo.

1.7. Intentos de solución al problema

Teniendo en cuenta los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se analizó que los intentos de solución al problema planteado anteriormente son:

- Capacitaciones teóricas en emprendimiento, asociatividad y liderazgo transformador.
- Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP Y BPM.

- Evaluación y control por parte de entidades estatales a: productos agropecuarios, productores agropecuarios, agroindustria y agro industrializadores.
- Aproximación a la prospectiva y estrategia territorial a través del diagnóstico y formulación del Esquema Territorial (EOT) del Municipio de La Uvita-Boyacá.
- A través de los diferentes programas de gobierno y planes de desarrollo municipal.

Los intentos de solución al problema los han realizado entidades como: el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, la Universidad de La Salle, la Corporación Andina de Fomento CAF, la Escuela Superior de Administración Pública ESAP, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, consultores externos especializados en formulación de Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) contratados por la Administración Municipal de La Uvita.

Además, a través de los siguientes programas de gobierno y planes de desarrollo: programa de gobierno 2016-2019 *“La Uvita Biodiversa, productiva y solidaria”* (Galvis, 2016, mayo); programa de gobierno 2012-2015 *“Conocimiento, experiencia, juventud puesta a su servicio”* (Cuevas, 2012, abril); y programa de gobierno 2008-2011 *“Por el cambio venga esa mano Uvitano”*. Plan de desarrollo territorial 2016-2019 *“La Uvita biodiversa, productiva y solidaria”* (Galvis, 2016, mayo); plan de desarrollo municipal 2012-2015 *“Conocimiento, experiencia, juventud puesta a su servicio”* (Cuevas, 2012, abril); y plan de desarrollo municipal 2008-2011 *“Por el cambio venga esa mano Uvitano”* (Hernández, 2008, mayo).

1.8. Principales dificultades para enfrentar el problema

De acuerdo con los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) las principales dificultades para enfrentar el problema son:

- Trascender de la etapa teórica de la capacitación a la etapa de la praxis.

- Involucrar en la solución del problema a los actores de las diferentes dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
- Superar en la comunidad, la cultura local predominante de resistencia al cambio.
- No existe al interior de la comunidad la formación en principios de prospectiva y estrategia.

Justificación

Con base en los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se cree que las cuatro dimensiones que influyen directamente en el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: producción, comunidad, conocimiento y poder; deben estar correlacionadas para originar sinergias en los procesos de producción, desarrollo comunitario, adaptación, transferencia y generación de conocimiento. Además para contribuir de manera significativa a lograr una mayor participación en la toma de decisiones en la asignación de recursos y en la formulación de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo.

De acuerdo con Correa (1997, p. 42-43) texto “Economía”, unidad 1 fundamentos de la actividad económica, tema la producción económica, subtema definición, método y sectores productivos; con el uso del método de investigación de inferencias deductivas; según los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante; y mediante el uso del enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se afirma que la actividad productiva del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá actualmente se caracteriza por no responder a los siguientes principios básicos: ¿Qué producir?, ¿Cómo producir? y ¿Para quién producir? Los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, del uso del método de investigación de inferencias deductivas y del enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) también permiten aseverar que no existe un diagnóstico del sector agropecuario que sirva de insumo para el diseño de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo que permitan tener un sector agropecuario competitivo a nivel regional, nacional e internacional. La comunidad rural del Municipio de La Uvita-Boyacá carece de esquemas de asociatividad y emprendimiento, no manejan la cultura del trabajo en equipo, son etnocéntricos, habitan en contextos de minifundio y con explotaciones no diversificadas. El desarrollo del sector agropecuario, se basa principalmente en el

conocimiento ancestral; la academia, está distanciada de dicho sector; existe una incipiente asistencia técnica ofrecida por el Estado; la presencia de profesionales afines con este sector es mínima, debido a que no es atractivo trabajar profesionalmente en un sector deprimido. La clase dirigente del Municipio de La Uvita-Boyacá, representada en Alcalde y Concejo Municipal; desconocen la dinámica del sector. La asignación de recursos para el sector agropecuario se hace sin valorar la pertinencia e impacto de los proyectos. Los programas de gobierno y planes de desarrollo municipal no se cumplen, por su carácter cortoplacista.

Una razón fundamental para llevar a cabo la investigación propuesta es porque a través del ejercicio de prospectiva estratégica se pueden generar cambios significativos en la actitud, valores y visión de los actores que influyen en el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. Se empodera la comunidad, a través del pensamiento prospectivo y estratégico; el sector agropecuario se vuelve competitivo, sostenible y sustentable; se democratiza el poder en la toma de decisiones y asignación eficiente de recursos; y la generación de oportunidades para acercar la academia al sector, a través del retorno de profesionales comprometidos con el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

Es claro que la investigación es relevante principalmente para los pequeños y medianos productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá porque permite mejorar los niveles de calidad de vida y de bienestar, crecimiento en los esquemas cognitivos, consolidación del tejido social, entre otros beneficios. Este estudio, también es trascendental para los actores que detentan el poder a nivel territorial; en virtud que se establece un escenario creíble para la toma de decisiones, asignación de recursos y formulación de políticas relacionadas con el sector agropecuario.

Otra razón que suma importancia para desarrollar esta investigación es porque contribuye en la articulación de las dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: comunidad, producción, conocimiento y poder; dinamizando la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo de dicho sector.

Con la realización de este análisis y en condición de investigadora y profesional de las ciencias agrícolas, pecuarias y del medio ambiente y de las ciencias administrativas, contables, económicas y de negocios; se contribuye de manera esencial y con responsabilidad social a la transformación del entorno local para llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, gobernabilidad y equidad.

Objetivos

3.1. Objetivo general

Diseñar un plan prospectivo y estratégico que permita lograr el escenario apuesta al año 2040, para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; a través, de la aplicación del modelo de prospectiva estratégica.

3.2. Objetivos específicos

- Elaborar el diagnóstico del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá mediante la aplicación de la metodología DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas) para determinar las potencialidades y limitantes del sector.
- Realizar el análisis prospectivo y estratégico que permita identificar los factores de cambio y variables estratégicas que influyen en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; utilizando las herramientas prospectivas matriz DOFA y Ábaco de François Regnier.
- Compartir la información con los expertos, a través de cuestionarios Delphi y de entrevistas estructuradas, personalizadas y/o por correo; con el fin de conocer sus opiniones y de determinar los factores de cambio y las variables claves que influyen en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita- Boyacá.
- Aplicar la herramienta prospectiva MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de fuerza) con el propósito de valorar las relaciones de fuerza entre actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados relacionados con el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

- Diseñar el escenario apuesta 2040 para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, aplicando la herramienta prospectiva Cruz de escenarios de Peter Schwartz.
- Seleccionar las estrategias de acuerdo con múltiples criterios y políticas utilizando la herramienta prospectiva MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples) para comparar diferentes acciones o soluciones al problema del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.
- Diseñar el plan prospectivo y estratégico que permita lograr el escenario apuesta 2040 del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, a través del modelo de prospectiva estratégica.

Marco conceptual y teórico

4.1. Marco conceptual

Cruz *et al.* (2014, p. 14) señalan que el pensamiento prospectivo y la estrategia son dos herramientas fundamentales para la construcción del futuro que permiten generar cambios estructurales a mediano y largo plazo. La estrategia como herramienta de gestión es realmente útil y efectiva sólo cuando se asocia a la prospectiva, no en vano los mejores ejercicios a largo plazo que han realizado gobiernos, empresas y sectores económicos han sido con un enfoque de planeación prospectiva y estratégica, que les han permitido construir el escenario apuesta a través de la prospectiva y de igual forma diseñar el plan prospectivo y estratégico con la estrategia.

Para Mera (2014, p. 94), el pensamiento prospectivo es esa actividad en la que se trata de construir una visión del futuro a corto, mediano o largo plazo, teniendo en cuenta los antecedentes (pasado), la situación actual (presente) y las tendencias que se proyectan y trazan en el camino (futuro) por el cual transitará el individuo y/o la sociedad. Arroyo y Miklos (s.f., p. 6), afirman que el pensamiento estratégico es una reflexión sobre el cómo hacer a partir de qué hacer y para qué; se refiere a la manera en que ciertas decisiones deben conducirse. Implica prevenir lo que ya se espera y anticiparse a lo que no se espera.

En palabras del Francés Godet (2010) citado por Mera (2014, p. 96), la prospectiva propone analizar las posibles evoluciones de una organización o territorio —o parte de él— en un horizonte de tiempo determinado, teniendo en cuenta las interacciones que ésta tiene con sus entornos endógenos y exógenos para, de esta forma, elegir su mejor alternativa de futuro posible, a través de un ejercicio colectivo donde convergen todas las voluntades de los actores que tienen que ver con dicha organización o territorio, como una herramienta de construcción social del futuro que motiva y permite la generación de una cultura "anticipatoria". Como señala Gastón Berger (1959, p. 270-275) citado por Rubio (2012, p. 9), antes que una

disciplina o un método, la prospectiva es una actitud, que se basa en cinco necesidades: mirar lejos, mirar con amplitud, analizar en profundidad, arriesgarse y pensar en el individuo.

En relación al concepto de prospectiva estratégica, si bien es cierto que la prospectiva permite ver las alternativas del futuro, también es importante plantear la pregunta: ¿qué se va a hacer?, y ¿cómo se va a hacer? Esto se logra con la articulación de la prospectiva y la estrategia Godet (2007) citado por Mera (2014, pp. 96-97): La estrategia dice cómo construir el futuro que más conviene. La una sin la otra no tendría sentido. La prospectiva consiste en la exploración de los futuros posibles, es decir, de lo que puede acontecer. La estrategia consiste en lo que puede hacerse. Ambas disciplinas son indispensables en el mundo actual y se debe familiarizar con ellas, si se quiere estar en la frontera de la competitividad.

Piche (2016, p. 37), afirma que, para la implementación de herramientas de tomas de decisiones y procedimientos de estudio del futuro, es indispensable la creación de una cultura de pensamiento estratégico y de previsión a nivel gobierno, instituciones, empresas y sociedad civil.

Referente al tema de prospectiva sectorial, Astigarra (2016, p. 18), indica que la prospectiva se convierte en un instrumento de apoyo en la elaboración de políticas y estratégicas sectoriales, y no en un mero suministrador de información sobre tendencias de futuro.

En esta investigación, la perspectiva de pensamiento prospectivo y estratégico se aplica esencialmente: para ayudar en los procesos de reflexión y planificación estratégica relacionados el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; para generar una cultura de innovación, de creación de futuro, en el interior del sector objeto de estudio; para suministrar información trascendental, inteligible, oportuna, bajo el enfoque de largo plazo, afín al entorno competitivo y ajustable en diversas funciones de la gestión del sector; para prever tendencias, anticipar grandes decisiones públicas y privadas; y como un instrumento crucial en la creación de un marco de orientación estratégica que permita al sector referido en este análisis estar mejor preparado para los desafíos globales emergentes. Se mejora el proceso de toma de decisiones relacionadas con el sector agropecuario del Municipio de La

Uvita-Boyacá porque se establece un marco de referencia útil para la toma de decisiones, se identifican peligros futuros y oportunidades, se sugiere una variedad de enfoques posibles para la resolución de problemas, se contribuye para evaluar políticas y acciones alternativas en el mediano y largo plazo y se aumenta los grados de libertad para la elección de futuros posibles. Se busca que este estudio se convierta en el insumo principal para la formulación de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a mediano y largo plazo conexas con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

Con esta investigación: se origina crecimiento sectorial y desarrollo territorial sustentable, sostenible, competitivo y equitativo; se contribuye para lograr la seguridad alimentaria en los hogares del Municipio de La Uvita-Boyacá; se crean oportunidades de inversión; se ofrece un entorno atractivo para el retorno de profesionales afines con el sector agropecuario; los productores agropecuarios se viabilizan técnica y económicamente, a través de una mayor eficiencia productiva, gerencial y organizativa; se puede establecer con éxito un modelo agropecuario endógeno y autogestionario cuyos componentes sean las tecnologías apropiadas que puedan ser adoptadas, la capacitación y la organización.

4.2. Marco teórico y estado del arte

4.2.1. Marco teórico.

4.2.1.1. *Teoría del pensamiento prospectivo y estratégico.*

Mera (2014, p. 95), establece que el pensamiento prospectivo: cobra un razonamiento científico con el desarrollo de diversas ciencias, entre ellas, la teoría económica, la investigación operacional y el pensamiento filosófico; en la prospectiva, es igual a la anticipación; actualmente, está basado en la Escuela Francesa por el componente anticipatorio.

Según Arroyo y Miklos (s.f. p. 10) las premisas básicas del pensamiento prospectivo son las siguientes:

- Mientras que el pasado ya sucedió, existe como tal, y el presente está sucediendo (por lo tanto, existe), el futuro no existe en la realidad actual; sólo puede estar presente como imaginario, como objeto de la imaginación, del deseo o del temor, de algo que habrá de existir más adelante.
- El futuro no es el destino: no está predeterminado, no es ineludible e inflexible.
- El futuro no es único, en realidad es múltiple, al menos visto desde el hoy debiéramos hablar de futuros.
- A pesar de todo ello, hemos descubierto que ese futuro, esos futuros, son cognoscibles, son visualizables, son visiones.
- Por ello mismo, esos futuros son influenciables, son manipulables por nosotros.

Algunos epistemólogos, como Gastón Berger y Abraham Moles, han señalado que la prospectiva es una explicación sobre el mundo por venir (en el largo plazo). El porvenir, el futuro, es una entidad vaga, imprecisa y poco previsible (no imprevisible), que opera o actúa en lo incierto. Desde esta perspectiva, Berger y otros autores distinguen al pensamiento prospectivo de las ciencias que muestran acciones predecibles, repetibles y generalizables que regularmente se fundamentan en la medición y la exactitud de sus afirmaciones (ciencias duras). El objeto de la prospectiva no es contrastar hipótesis, probarlas, comprobarlas o falsearlas, sino descubrir algo que permita intervenir en el futuro de manera plausible a los involucrados (organizaciones, personas, entidades). Se rige por la incertidumbre (Baena, 2015, p. 73).

Si se va a trabajar una prospectiva estratégica, toda estrategia ha de desarrollar un pensamiento estratégico que en los actuales tiempos de complejidad y turbulencia tiene nuevas características. Irene Sanders (1998) citado por Baena (2015, p. 40-41) ha sintetizado siete principios del pensamiento estratégico:

- Considerar el sistema de manera holística e integradora, no en sus partes.
- Identificar las interacciones entre el orden y el desorden, así como los cambios que ocurren como resultado de ello.

- Tener presente el efecto mariposa, donde un pequeño evento en un sector puede causar tremenda turbulencia en otro.
- Trabajar más con mapas, modelos e imágenes visuales que facilitan observar las conexiones, relaciones y patrones de interacción de los fenómenos.
- Atender a los eventos emergentes e inesperados que pueden producir cambios en los paradigmas y oportunidades de innovación.
- Desarrollar el pensamiento no lineal, de la “metacaja”, porque es fundamental para reconocer las fuerzas motoras y claves sobre los cambios en el ambiente.
- Practicar la cosmovisión. Es importante cuando observamos los eventos caóticos.

4.2.1.2. Teoría de la prospectiva estratégica.

Medina y Ortegón (2006, p. 86) citado por Segura (2016, p. 50), plantean una propuesta conceptual distinta relacionada con el tema de prospectiva estratégica: “por pensamiento de largo plazo se entiende aquí la función que se ocupa de la formulación de la visión estratégica de un país, territorio o institución, es decir, de la elaboración de una imagen estructurada del futuro en horizontes temporales de largo alcance (de diez o más años hacia adelante), que propone y ordena sus grandes objetivos económicos, sociales, políticos, culturales, científico-tecnológicos y ambientales. Es un complementario al pensamiento estratégico en la medida que ambos buscan establecer grandes lineamientos de desarrollo-no los pequeños detalles imposibles de verificar-“.

En lo que concierne a las herramientas de la prospectiva estratégica Godet (2007, p. 20) destaca que es preciso recordar su utilidad: estimular su imaginación, reducir las incoherencias, crear un lenguaje común, estructurar la reflexión colectiva y permitir la apropiación. Sin embargo, tampoco hay que olvidar sus limitaciones y las ilusiones que se derivan de la formulación: las herramientas no deben sustituir a la reflexión ni frenar la libertad de elección.

4.2.1.3. Prospectiva.

El concepto de prospectiva fue acuñado por G. Berger a comienzos de los años 50, y es utilizado con éxito en el contexto del mundo latino, la Europa del sur (España, Francia, Italia,...) y Latinoamérica, mientras que los términos anglófonos "foresight" o también el de "forecasting" tendrían una acepción cercana al término latino. Aunque existen diversas definiciones del término, siguiendo al profesor Ben Martin, la OCDE define la prospectiva como el conjunto de "tentativas sistemáticas para observar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad con el propósito de identificar las tecnologías emergentes que probablemente produzcan los mayores beneficios económicos y/o sociales" (Astigarra, 2003, p. 4-5).

Se trata, por consiguiente, de una herramienta de observación del entorno a largo plazo que tiene como objetivo la identificación temprana de aquellos aspectos y tecnologías que pueden tener un gran impacto social, tecnológico y económico en el futuro, los "gérmenes de cambio" a los que hace mención Michel Godet en sus obras. De hecho el profesor Godet define la Prospectiva como una reflexión para la acción y la antifatalidad que ofrece una clave para comprender y explicar las crisis (Astigarra, 2003, p. 4-5).

Para Godet (1995, p. 2), la prospectiva no contempla el futuro en la única prolongación del pasado, porque el futuro está abierto ante la visita de múltiples actores que actúan hoy en función de sus proyectos futuros. Por tanto, el futuro no ha de contemplarse como una línea única y predeterminada en la prolongación del pasado: el futuro es múltiple e indeterminado. La pluralidad del futuro y los grados de libertad de la acción humana se explican mutuamente: el futuro no está escrito, está por hacer.

Baena (2015, p. 55), determina que la prospectiva y la articulación de escenarios posibles ayudan a sistematizar la complejidad y la incertidumbre, mejorando la capacidad de comprensión y de anticipación. El trabajo prospectivo no termina en un documento, como la planificación de antaño. Es un proceso permanente que se apoya en una gran variedad de conocimientos, análisis históricos, tendencias futuras, la identificación de fenómenos improbables que pueden tener alto impacto, y recurre a consultas masivas.

4.2.1.4. *Teoría económica.*

Para Buján (2018) la teoría económica es la ciencia social que estudia la producción, distribución, y consumo de bienes y servicios; y establece que dicha teoría tiene como objetivo explicar cómo funcionan las economías y cómo interactúan los agentes económicos.

Gómez (s.f., pp. 1, 2), entiende por teoría económica cada una de la hipótesis o modelos que pretenden explicar aspectos de la realidad económica; distingue dos enfoques diferenciados en esta teoría: microeconomía y macroeconomía. Este autor también indica que desde un punto de vista muy general el desarrollo de la doctrina económica se ha efectuado de acuerdo a dos pautas: la teoría capitalista y el socialismo. Ambos sistemas económicos se encaminan hacia dos objetivos lograr un uso eficiente de los recursos disponibles y proporcionar el mejor conjunto posible de circunstancias para alcanzar la libertad de los seres humanos, tratando de lograr el medio ambiente más apropiado para facilitar el crecimiento del individuo y la sociedad, dadas las limitaciones impuestas por los hechos físicos y sociales de la vida.

Para www.eco-finanzas.com (s.f.) los economistas destacados relacionados con la teoría económica son: Bertil Ohlin, Paul Krugman, Ragnar Frisch, y Paul-Samuelson.

De acuerdo con Balderas (s. f.), los principales exponentes de las siguientes teorías económicas son:

- Mercantilismo: Martín de Azpilicueta, Tomás de Mercado y Jean Boldin.
- Fisiocracia: François Quesnay.
- Escuela clásica: Adam Smith, David Ricardo y Thomas Malthus.
- Neoclasicismo: Carl Menger, Leon Walras, Alfred Marshal.
- Marxismo: Karl Marx.

Según Caldentey (1996) citado por Cardona, *et al.*, (2008, p. 6) en la ciencia económica lo agrícola no es un tópico nuevo, desde las primeras reflexiones de la “Economía” se

encuentran apuntes explícitos donde se describe la importancia de la agricultura en la generación de riqueza, crecimiento y bienestar. Estos aportes de la teoría económica a temas relacionados con problemas de las unidades productivas rurales configuran un área de estudio denominada “Economía agrícola”. Para Cardona, *et al.* (2008, p. 6) las reflexiones de la economía alrededor de lo agrario se configuran desde tres enfoques: Neoclásico, Institucional y Crítico, cada uno con su propia definición de economía agrícola.

4.2.1.5. Teoría del desarrollo rural y del desarrollo local.

En la actualidad no existe una teoría universalmente aceptada en materia de desarrollo rural, capaz de explicar los procesos en marcha y, aún menos de predecir su evolución futura. Más bien lo que hay es una mezcla de diferentes concepciones, enfoques y líneas de pensamiento que comparten como objetivo común el desarrollo de las áreas rurales; por ejemplo, las teorías de la modernización, las teorías estructuralistas, las teorías neoliberales del desarrollo, las teorías alternativas del desarrollo y el surgimiento del desarrollo rural (el desarrollo alternativo y la satisfacción de necesidades básicas, el crecimiento con equidad, el desarrollo endógeno y el desarrollo local, el ecodesarrollo y el desarrollo sostenible, el desarrollo humano, el capital social) (Delgado, s.f., pp. 1-19).

Para Gómez (2011, p. 79), la elaboración teórica de los referidos al desarrollo local, responde a una dialéctica entre tres elementos: los procesos socioeconómicos reales, las políticas que tratan de activarlos y el análisis de los mismos en el ámbito académico. Sin embargo, en lo que se refiere al desarrollo rural, esta propuesta no se cumple, ya que a partir de los dos primeros, procesos y políticas, no se ha llegado a un consenso teórico.

Sánchez y Herrera (2017, enero, p. 15) señalan que hay insistencia en que el Desarrollo Rural Local (DRL) no es una nueva forma del desarrollo, no se trata de un adjetivo más para hablar de un concepto emergente, se entiende como un enfoque con diferentes parámetros y argumentación propia, que reconoce y recopila elementos fundamentales de otros conceptos en la búsqueda de integrar aspectos y dinámicas sociales, culturales, económicas y políticas que se dan en los espacios rurales, al redefinir el papel del Estado cuya fórmula de política no

es universal y única, permitiendo que los programas y proyectos se construyan de abajo hacia arriba en su espacio local.

¿Cómo puede definirse entonces el modelo de desarrollo local? Una imagen socio territorial completa y coherente. La pulsión hacia la sistematización de un conjunto complejo de teorías y de comportamientos sociales. La traducción territorial de "una" de las direcciones del desarrollo de la sociedad. Una "propuesta", una "teoría débil": no para aplicar sin criterio, globalmente, sino para usar como reserva de ideas, como fuente no dogmática de inspiración para su transposición efectiva en las realidades en que se vive. No una teoría del desarrollo, quizás, sino una utopía de la existencia: las teorías del desarrollo forman un campo disciplinario bastante preciso y afectado por una actitud economista. Una teoría universal más no globalista, y por lo tanto necesariamente abstracta. Una teoría que acepta limitar su campo de influencia a los fenómenos generales (estructurales, sistémicos), aun postulando la centralidad de los fenómenos locales y concretos (Magnaghi y Giusti, 1989, p. 21).

4.2.2. Estado del arte.

Gavigan (2001, p. 111) en la revista No. 342 de economía industrial *“Panorama de la prospectiva en Europa. Principios y visión general por países”*, afirma que en la última década, el rápido aumento de la importancia de la prospectiva en Europa ha tenido como resultado principal estudios y programas que están: encargados por, y centrados en, el estado-nación y la política nacional. En su mayor parte, estos estudios están centrados en reunir conocimientos acerca de los avances científicos y tecnológicos, por una parte, y las necesidades sociales y las oportunidades de mercado, por otra. Asimismo, estos estudios están orientados a interesados en la conexión en red por medio de un programa principal de prospectiva destinado a la realización de informes en particular y apoyar la toma de decisiones en particular o crear redes en particular. A pesar del predominio de los programas nacionales, existen numerosas prospectivas más pequeñas y menos visibles efectuadas (y de otro modo utilizadas) también nacionalmente, o por grandes empresas, por algunas autoridades regionales, asociaciones o sociedades sin ánimo de lucro. Están surgiendo otros enfoques de “cultura de la prospectiva”, mucho más orientados a la generación de habilidades

y capacidades para que los agentes definan y se embarquen en sus propias actividades de prospectiva.

Pérez (2018, 04, 27) en el artículo “*Una Prospectiva de la agricultura Española en 2050*” destaca la forma como Expertos de diferentes ámbitos relacionados con el sector agroalimentario participaron en el foro Agro&Food organizado por Cajamar para ofrecer sus respectivas visiones prospectivas de la agricultura Española en 2050. Se planteó si en 2050 será sostenible producir más alimentos para una población creciente, en función de la disponibilidad de tierras cultivables y de recursos hídricos. De acuerdo con Pérez (2018, 04, 27), entre otros aspectos, del resultado de las diferentes sesiones y conferencias realizadas en dicho foro predomina lo siguiente: Marta Tortajada de Biopolis, compañía biotecnológica dedicada al diseño purificación y validación de sepas microbianas y productos derivados de alto valor añadido señaló que la bioeconomía, desde la transversalidad, es un cambio de modelo económico que genera oportunidades para todos los actores de las nuevas cadenas de valor. Dijo que este cambio en el modelo productivo es también imperioso como respuesta a retos globales: cambio climático, aumento de la población mundial y evolución en los modelos poblacionales. Eduardo Fernández catedrático de Ingeniería de sistemas y Automática de la Universidad de Sevilla considera que la evolución tecnológica no se detiene y modifica sustancialmente las tareas agrícolas. Su margen de mejora aún es muy amplio y la automatización y robotización en la agroalimentación es un campo en expansión, que, además, “puede servir para fijar la población en el campo”. Tomás García Azcárate, científico del Instituto de Economía, Geografía y Demografía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), opinó que entre los retos fijados para 2050 situó el cambio climático y la disponibilidad de agua (sostenibilidad). Oberto García Torrente, situó a la agroalimentación y la bioeconomía como motores de desarrollo de cara a los próximos años.; observa “una gran oportunidad es la bioeconomía para generar y vender tecnología” y puso en valor los subproductos —los no consumidos como alimentos—.

En el escrito “*La prospectiva en Colombia, un relato de esperanza-acción con altibajos*” Henao y Jaramillo (2015, p. 37) citan las palabras de Medina (2000), en su texto para los Diálogos Globales “Redondeando, el país se enfrenta a una interesante paradoja: Cuando más se

necesita impulsar las dimensiones que componen el campo de la previsión y el pensamiento estratégico (pensamiento creativo, analítico, conceptual, visión estratégica, análisis estratégico, planeación, toma de decisiones, ejecución competente) se encuentra en gran parte de la sociedad colombiana una profunda incredulidad que obstaculiza los procesos de cambio profundo y las filosofías de construcción colectiva de futuro. Pero al mismo tiempo no todo es escepticismo e incredulidad”. En este escrito Henao y Jaramillo (2015, p. 38) también concluyen que “En Colombia existe una claridad creciente acerca de la importancia de los estudios de futuro y que hay un interés interinstitucional en camino por aprender de las experiencias nacionales e internacionales, lo cual será sin duda fundamental para el futuro del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, y para las políticas industrial de comercio exterior, educación superior, medio ambiente y desarrollo regional, entre otras”.

Guerrero *et al.* (2014, pp. 412, 413) en el artículo *“Plan prospectivo para el desarrollo agrario en las regiones colombianas a partir del posconflicto al año 2015”* lograron identificar los principales problemas que afectan al sector agrario en Colombia relacionados con la concentración de la propiedad de la tierra y su mal uso, falta de vías de penetración hacia las zonas apartadas del campo, rezago tecnológico, altas tasas de interés para préstamos a los campesinos, elevados precios de los agroinsumos y fertilizantes, mafias detrás de la comercialización de los productos agrícolas, los tratados de integración y libre comercio, y en general la falta de una política gubernamental eficiente que atienda y resuelva las problemáticas del sector. Los autores dicen que las variables claves para el cumplimiento del escenario apuesta están en el rediseño de las políticas estatales para el desarrollo del sector, políticas estas que tendrán que ser pensadas en un modelo de desarrollo integral de los territorios campesinos.

De acuerdo con Benites (2015) citado por el Ministerio de Agricultura y Riego (2015, p. 2.) en el *“Documento prospectivo 2015-2030 del Sector Agricultura y Riego del Ministerio de Agricultura y Riego del Perú”*, se encuentran los escenarios futuros, que ayudarán al gobierno Peruano a tomar mejores decisiones, para el desarrollo de un sector agrario competitivo que oferta productos y alimentos con calidad sanitaria, inocuos y de calidad comercial, de acuerdo a los estándares internacionales; dentro de un contexto de equidad y a un precio justo para los

productores. El análisis ha permitido identificar, entre otros aspectos: el escaso acceso de los pequeños productores al sistema financiero, siendo una alternativa de solución incrementar la cartera del AGROBANCO, mediante el desarrollo de productos financieros específicos, alfabetización financiera y bancarización de los productores. Otra necesidad de los pequeños productores reflejada en el análisis es la innovación tecnológica y asistencia técnica, que debe ser dinamizada en una plataforma de servicios agrarios no financieros estatales y privados, promoviendo el desarrollo de capacidades humanas y del capital productivo, con énfasis en los pequeños productores agrarios organizados.

Cruz *et al.* (2014, p. 38) en el libro *“Pensamiento Prospectivo y Estrategia. Retos y desafíos para la construcción Social de Territorios de Futuro”* mencionan que los resultados de la investigación Prospectiva, Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva SENA Centro de Biotecnología Agropecuaria “C.B.A.” permitieron afirmar entre otros aspectos lo siguiente: el SENA de Mosquera podría ser un excelente escenario de innovación rural, tecnológica y productiva principalmente como eje de conducción en innovación para la organización y como complemento de ello la mayor fortaleza que tendría sería un alto impacto de personas capacitadas y desarrollo productivo y competitivo para las pymes y emprendedores.

Ruiz *et al.* (2012, p. 50) en el *“Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación – PEDCETI de Boyacá”* en la agenda interna para la productividad y competitividad en Boyacá; establecen que uno de los sectores con mayor potencial de competitividad para el Departamento de Boyacá es la agroindustria. En relación a los problemas y desafíos del sector agropecuario en Boyacá Ruiz *et al.* (2012, p. 133) manifiestan que los problemas más recurrentes en el sector son: la falta de capital humano calificado, la mayoría del recurso humano ocupado si mucho cursó el bachillerato o incluso es analfabeta; la carencia de programas de capacitación en buenas prácticas agrícolas y asistencia técnica para los cultivadores y proveedores; la ausencia de programas de difusión y socialización de la normatividad sanitaria, así como espacios y actividades para fortalecer y promover la asociatividad entre los agentes.

Metodología

Para realizar el plan prospectivo para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040 se requiere elaborar un diagnóstico mediante la aplicación de la metodología DOFA para determinar las potencialidades y limitantes del sector.

Las etapas que se incluyen para el desarrollo de la metodología prospectiva se exponen en la tabla 2.

Tabla 2.

Etapas metodológicas planeación estratégica prospectiva sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá.

Etapas	Método	Instrumento
Taller: selección de los factores de cambio.	Análisis estratégico. Matriz DOFA.	Encuestas, cuestionarios, entrevista, consulta de fuentes primarias (tesis, los actores de las diferentes dimensiones estudiadas: producción, comunidad, poder y conocimiento; observación participante; encuestas estructuradas; entrevista estructurada; cuestionarios Delphi) y secundarias (documentos electrónicos, libros de texto), consulta de evaluaciones agropecuarias del Municipio de La Uvita-Boyacá.
Taller: precisión de las variables claves.	Ábaco de François Regnier.	Aplicación del software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0; esta herramienta se obtendrá en: https://delcapiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls Cuestionarios, encuestas, entrevista, fuentes de información primaria y secundaria, observación participante.
Taller: estrategia de actores.	MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza).	Cuestionarios, entrevista y aplicación del software MACTOR; esta herramienta se obtendrá en http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html
Taller: diseño de escenarios.	Cruz de escenarios de Peter Schwartz.	Cuestionario Delphi, entrevista.
Taller: elección de estrategias.	Criterios y Políticas Múltiples (MULTIPOL)	Cuestionarios, encuestas, fuentes de información primaria y secundaria y aplicación del software MULTIPOL; esta herramienta se obtendrá en http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-telechargeables---compatibilite-windows-uniquelement/55-multipol.html
Diseño del plan prospectivo y estratégico.	Despliegue estratégico.	Aplicación del software PESTEXPRESS Plan Estratégico Express versión 2014, taller para la construcción del componente teleológico del plan, fuentes de información primaria y secundaria.

Fuente 2: Elaboración propia.

5.1. Tipo de investigación

Investigación empírico-analítica. Para Toro (1994, p. 5), este enfoque se caracteriza, en la relación entre el sujeto y el objeto, por la posibilidad de la descentración del sujeto respecto al objeto de manera que dicha relación pueda darse de forma “objetiva”. El puente entre el sujeto y el objeto lo da precisamente la exactitud y el rigor del método o el diseño metodológico. El investigador define, prevé y controla las condiciones del objeto de estudio (Jaramillo y Toro, 1997, p. 97).

Línea institucional en Pensamiento Prospectivo y Estrategia, sub-línea Prospectiva Sectorial; de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN de La UNAD.

Las áreas de conocimiento de esta línea de investigación son: ciencias administrativas, sociales, humanas y agrarias (UNAD, 2013, p. 2).

El objetivo general de esta línea de investigación es aportar soluciones con visiones de futuro pertinentes, éticas, creativas e innovadoras a las problemáticas y necesidades científicas, tecnológicas, educativas, ambientales, sociales, artísticas y culturales de las diversas comunidades y los distintos multicontextos (UNAD, 2013, p. 4).

5.2. Enfoque

El estudio del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 se desarrollará teniendo en cuenta el enfoque mixto cualitativo y cuantitativo. Lo anteriormente expuesto, debido a la naturaleza del problema de investigación, que involucra variables de índole: cuantitativa, por ejemplo, población, producción, comercialización, entre otras; y variables de carácter cualitativo por ejemplo pequeño productor agropecuario, mediano productor agropecuario, actividades agrícolas, actividades pecuarias, estratificación socioeconómica, agrosistemas, entre otras.

Ruiz (2013) citado por Guelmes y Nieto (2015, enero, p. 24), considera las características de los enfoques cuantitativo y cualitativo, atribuye al primero la posibilidad de utilizar la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación, probar hipótesis establecidas previamente y confiar en la medición numérica, el conteo y la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. Al enfoque cualitativo le reconoce su posible utilización para descubrir y refinar preguntas de investigación y su basamento en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones, así como su flexibilidad.

Luego de declarar las bondades y limitaciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, concluye que el enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en una misma investigación o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento, y justifica la utilización de este enfoque considerando que ambos métodos (cuantitativo y cualitativo) se entremezclan en la mayoría de sus etapas, por lo que es conveniente combinarlos para obtener información que permita la triangulación como forma de encontrar diferentes caminos y obtener una comprensión e interpretación, lo más amplia posible, del fenómeno en estudio.

5.3. Método

Rodríguez y Pérez (2017, p.10) afirman que el método inductivo-deductivo está conformado por dos procedimientos inversos: inducción y deducción. La inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Su base es la repetición de hechos y fenómenos de la realidad, encontrando los rasgos comunes en un grupo definido, para llegar a conclusiones de los aspectos que lo caracterizan. Las generalizaciones a que se arriban tienen una base empírica.

Francis Bacon (1561-1626), citado por Dávila (2006), fue el primero que propuso la inducción como un nuevo método para adquirir conocimientos. Afirmaba que para obtener

conocimiento es imprescindible observar la naturaleza, reunir datos particulares y hacer generalizaciones a partir de ellos. Según Bacon, las observaciones se hacían sobre fenómenos particulares de una clase y luego a partir de ellos se hacían inferencias de la clase entera. Este procedimiento es lo que hoy se denomina razonamiento inductivo, que habría de convertirse en el principio fundamental de todas las ciencias. Sus pasos son estos: 1) observación, 2) formulación de hipótesis, 3) verificación, 4) tesis, 5) ley y 6) teoría (Rodríguez y Pérez, 2017, pp. 10-11).

Contextualizando el enfoque inductivo-deductivo a la investigación que se propone, se definirán los pequeños y medianos productores de acuerdo con las actividades productivas que desarrollan y a las condiciones socioeconómicas en las que interactúan; originando de esta forma, niveles de agregación que permitirán visualizar la estructura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. A partir de esta estructura, se podrá cuantificar y cualificar variables de productividad, competitividad, liderazgo, sustentabilidad, sostenibilidad, equidad de género, responsabilidad social, entre otras; se realizarán inferencias deductivas de la influencia que han tenido el poder y el conocimiento en el desarrollo del sector agropecuario; y de igual manera se formularán estrategias para corregir las debilidades y amenazas y para potenciar las oportunidades y las fortalezas de dicho sector.

5.4. Hipótesis

5.4.1. Hipótesis alternativa (HA).

El diseño de un plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: contribuye para la articulación de las dimensiones (comunidad, producción, conocimiento y poder) que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita- Boyacá; posibilita para la estructuración, ejecución, evaluación, monitoreo y control de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo conduciendo a estados de mayor productividad y competitividad sectorial; y lleva a condiciones superiores de bienestar social a la población del municipio.

5.4.2. Hipótesis de nulidad (H0).

El diseño de un plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: no contribuye para la articulación de las dimensiones (comunidad, producción, conocimiento y poder) que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita- Boyacá; no posibilita para la estructuración, ejecución, evaluación, monitoreo y control de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo conduciendo a estados de menor productividad y competitividad sectorial; y no lleva a condiciones superiores de bienestar social a la población del municipio.

5.5. Datos a recoger y fuentes de información

5.5.1. Población.

Teniendo en cuenta a Galvis (2016, p. 18) y al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva, Secretaria de Agricultura Departamental y Gobierno de Colombia (2018, febrero 15, p. 3) y según el Sistema de Selección de Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN III) en esta investigación se trabajará con un total de población de 2.523 habitantes; de los cuales 600 son pequeños y medianos productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.

5.5.2. Fuentes primarias.

Se obtendrá información de los actores y expertos de las diferentes dimensiones estudiadas así:

- ❖ **Producción:** seiscientos (600) pequeños y medianos productores, cuatro (4) productores organizados (Asociación de productores, industrializadores y comercializadores de frutales y caducifolios; Asociación de ganaderos de La Uvita ASOANUC; Asociación de productores de caprinos y ovinos; y Asociación de productores de ganado normando ASONORMANDO), 1 agro industrializador (Asociación de Lácteos de Tabor ASLACT), trescientos (300) comercializadores informales de productos agropecuarios, quince (15) comercializadores

formalizados de insumos agropecuarios, veinte (20) proveedores (externos) y fuerzas del mercado (oferta, demanda y precio).

- ❖ **Comunidad:** nueve (9) Juntas de Acción Comunal, 1 Consejo Municipal de Desarrollo Rural, 1 Consejo de Planeación Territorial y nueve (9) Líderes Comunitarios (equivalen a los presidentes de las Juntas de Acción Comunal).
- ❖ **Poder:** las dependencias administrativas propias de la administración municipal (1 Alcalde Municipal, 1 Concejo Municipal – 7 concejales, 1 personería, 1 secretaría de gobierno, 1 secretaría de planeación municipal, 1 Consejos de Política Social y 1 inspección de policía municipal, 1 comisaria de familia, 1 juez promiscuo municipal, 1 estación de policía, 1 tesorería, 1 oficina de servicios públicos domiciliarios, entre otras) y 1 agencia del Banco Agrario de Colombia S.A.
- ❖ **Conocimiento:** instituciones municipales que imparten conocimiento a la comunidad del Municipio de La Uvita-Boyacá (1 coordinación asistencia técnica agropecuaria Municipio de La Uvita-Boyacá, 1 Instituto de Educación Técnica Agroindustrial Cusagüí, cincuenta 50 profesionales independientes residenciados en el Municipio de La Uvita, diez (10) tecnólogos afines con el sector agropecuario, 1 Institución Educativa Técnica Nuestra Señora de Las Mercedes de La Uvita, seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios poseedores de sabiduría ancestral relacionada con las actividades agropecuarias adquirida y transmitida de generación en generación, 1 Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, 1 Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD).

5.5.3. Fuentes secundarias.

Se efectuará revisión documental a: el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del Municipio de La Uvita-Boyacá, Programas de Gobierno y Planes de Desarrollo Municipal, presupuestos de inversión del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, evaluaciones agropecuarias y programas de mejoramiento genético del Municipio de La Uvita-Boyacá, entre otra exploración.

5.5.4. Diseño y elaboración de cuestionarios Delphi, encuestas y/o entrevistas estructuradas personalizadas y/o por correo.

Datos primarios a través de la elaboración de cuestionarios Delphi y la aplicación de encuestas y/o entrevistas estructuradas personalizadas y/o por correo con el fin de determinar las diferentes opiniones de los expertos en lo referente a: conocer la opinión, relacionada con los factores de cambio que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima (Ver anexos A y B); precisar las variables claves que influyen en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040 (Ver anexo C y D); comprender la visión de cada actor en lo referente a los factores internos de cambio fortalezas y debilidades del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá, los cuales se consideran conducen a dicho sector hacia la situación óptima (Ver anexo E); saber la visión como experto en lo concerniente al diseño de escenarios para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”, especialmente, lo pertinente al escenario apuesta (Ver anexo F); y seleccionar las estrategias de acuerdo con múltiples criterios y políticas (Fijar el peso de cada criterio, con el objetivo de obtener el peso promedio de cada criterio – Ver anexo G; asignar el peso de cada política, con el fin de obtener el peso promedio de cada política – Ver anexo H; y establecer el peso de cada escenario, con el propósito de obtener el peso promedio de cada escenario – Ver anexo I). De esta forma se podrá reducir la incertidumbre y comparar visiones sectoriales.

5.6. Observación

En esta investigación, se utilizará la técnica de recolección de información, observación participante que contribuya para emitir juicios de valor relacionados con el problema objeto de estudio.

5.7. Procesamiento y análisis de la información

La información capturada en los diferentes cuestionarios, encuestas, entrevistas y observación participante; se codificará y tabulará electrónicamente en tablas dinámicas de Excel con el propósito de ingresar información cuantitativa y cualitativa confiable a los distintos métodos, software y/o programas.

Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040

6.1. Análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040

6.1.1. Diagnóstico actual del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

Galvis (2016, p. 100) en el documento publicado en internet “*Plan de desarrollo territorial 2016-2019. La Uvita biodiversa productiva y solidaria*”, afirma que el desarrollo agropecuario en el Municipio de La Uvita-Boyacá está representado principalmente por el sector ganadero. Sin embargo, dicho sector se caracteriza por desarrollar actividades no diversificadas y poco competitivas.

Teniendo en cuenta el anterior contexto, en este estudio prospectivo y estratégico, se determinaron las potencialidades y limitantes a través de la aplicación de: la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) (Ver tabla 4), de la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) (Ver tabla 6) y de la Matriz para formular estrategias de las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA) (Ver tabla 7) para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá.

Para el diagnóstico realizado, se involucraron los siguientes factores de cambio que, a criterio del investigador, estructuran al sector: económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés (stakeholders) y recursos, capacidades y competencias centrales.

6.1.1.1. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

En esta herramienta analítica de formulación de estrategias MEFI, se sintetiza y evalúa las fortalezas y debilidades más relevantes del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Para su desarrollo, se necesitó seguir las siguientes fases:

Fase 1 Identificar las fortalezas y debilidades claves del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040. Los factores internos de cambio más importantes del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040: económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés (stakeholders), y recursos, capacidades y competencias centrales.

Fase 2 Asignar una ponderación que vaya desde 0,0 (sin importancia) hasta 1,0 (de gran importancia) a cada factor. La ponderación indica la importancia relativa de cada factor en cuanto a su éxito en el sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá.

Fase 3 Asignar una clasificación de 1 a 4 a cada factor, para indicar si esa variable representa una debilidad importante (clasificación = 1), una debilidad menor (clasificación = 2), una fortaleza menor (clasificación = 3), una fortaleza importante (clasificación = 4) para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá.

Fase 4 Multiplicar la ponderación de cada factor por su clasificación para establecer un resultado ponderado para cada variable.

Fase 5 Sumar los resultados ponderados para cada variable, con el objeto de establecer el resultado total ponderado para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Boyacá, al año 2040.

En la tabla 3 se presenta un resumen de los criterios de evaluación para asignación de calificaciones para la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Tabla 3.

Criterios de evaluación para asignación de calificaciones Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Criterios de evaluación para asignación de calificaciones para la MEFI, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.	
Calificación	Criterio
Ponderación desde 0, 0 hasta 1,0 a cada factor	
Desde 0,0	Factor interno (fortaleza y/o debilidad) sin importancia
Hasta 1,0	Factor interno (fortaleza y/o debilidad) de gran importancia.
Clasificación de 1 a 4 a cada factor	
1	Indica si esa variable representa una debilidad importante.
2	Indica si esa variable representa una debilidad menor.
3	Indica si esa variable representa una fortaleza menor.
4	Indica si esa variable representa una fortaleza importante.

Fuente: Elaboración propia a partir de Galindo (2009). Módulo Gerencia y Auditoría. Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios – ECACEN. UNAD. p. 93.

En la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), se resume y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 (Ver tabla 4).

Tabla 4.

Matriz de evaluación de factores internos (MEFI) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Factor interno clave	Ponderación	Calificación	Total ponderado
Fortalezas			
1. Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas).	0.035	4	0.14
2. Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.	0.035	4	0.14
3. Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural.	0.030	4	0.12
4. Producción agropecuaria limpia.	0.027	4	0.108
5. No existen conflictos por el uso de la tierra.	0.030	4	0.12
6. Poder de resiliencia de los campesinos.	0.030	4	0.12
7. Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).	0.018	3	0.054
8. Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.	0.025	3	0.075
9. Se maneja la cultura de la lana de oveja.	0.010	3	0.03
10. Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.	0.027	4	0.108
11. Materias primas locales de calidad para la agroindustria.	0.035	4	0.14
12. Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.	0.027	4	0.108
13. Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio.	0.027	4	0.108
14. Implementación de la agricultura orgánica.	0.008	3	0.024
15. Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios.	0.030	4	0.12
16. Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.	0.010	3	0.03

17. Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario.	0.030	4	0.12
18. Existe una cadena de valor para formalización.	0.030	4	0.12
Debilidades			
1. Desconocimiento de estrategias de producción, industrialización y comercialización.	0.035	1	0.035
2. No se tienen en cuenta los diferentes procesos de administración agropecuaria: planeación, organización, ejecución, evaluación, monitoreo y control.	0.35	1	0.035
3. Formación de escenarios poco atractivos para la inversión privada, las Alianzas Público-Privadas (APP) y el regreso y permanencia de los profesionales de las ciencias agropecuarias y afines.	0.015	2	0.03
4. Desconocimiento por parte de la clase dirigente local de las dinámicas del sector agropecuario.	0.025	2	0.05
5. Intensificación del proceso migratorio campo-ciudad.	0.035	1	0.035
6. Predominio de la generación de adulto mayor.	0.027	1	0.027
7. Rezago en la modernización de procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales.	0.027	1	0.027
8. Incipiente asistencia técnica agropecuaria oficial.	0.025	2	0.05
9. Falta de sensibilización al interior de las comunidades en temas de emprendimiento, asociatividad, encadenamientos productivos y liderazgo.	0.025	2	0.05
10. Paternalismo estatal al interior de la comunidad.	0.030	1	0.03
11. Carencia de la cultura del trabajo en equipo.	0.030	1	0.03
12. Mercado local agropecuario reducido.	0.035	1	0.035
13. Tala indiscriminada de árboles.	0.025	2	0.05
14. Altos índices de metano por explotaciones de ganado bovino.	0.035	1	0.035

15. Cosmovisión reducida a lo local.	0.035	1	0.035
16. Asignación de recursos sin criterios de eficiencia y eficacia económica, cultural, social y ambiental.	0.035	1	0.035
17. Los conceptos de valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Calidad Total; no están presentes en los procesos de producción, industrialización y comercialización de los diferentes productos agropecuarios.	0.027	1	0.027
18. No se realizan estudios de mercado para los diferentes productos y subproductos agropecuarios.	0.035	1	0.035
			2.436
Total	1		

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

El total ponderado corresponde a un valor de **2.436**; lo cual indica, una posición interna débil del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

6.1.1.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

En esta herramienta analítica de formulación de estrategias MEFE, se sintetiza y evalúa las principales oportunidades y amenazas del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Para su desarrollo, se necesitó seguir las siguientes fases:

Fase 1 Hacer una lista de oportunidades y amenazas determinantes del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040. Los factores externos de cambio más destacados del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040: económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés (stakeholders), y recursos, capacidades y competencias centrales.

Fase 2 Asignar una ponderación que fluctúe desde 0,0 (sin importancia) hasta 1,0 (de gran importancia) a cada factor. La ponderación otorgada a cada factor indica la importancia relativa dicho factor en el éxito del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá. La sumatoria de todas las ponderaciones dadas a los factores debe ser 1.

Fase 3 Realizar una clasificación de 1 a 4 a cada factor, para indicar si dicha variable representa una amenaza importante (1), una amenaza menor (2), una oportunidad menor (3), una oportunidad importante (4) para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá.

Fase 4 Multiplicar la ponderación de cada factor por su clasificación para establecer el resultado ponderado para cada variable.

Fase 5 Sumar los resultados ponderados para cada variable, con el objeto de establecer el resultado total ponderado para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Boyacá, al año 2040.

En la tabla 5 se presenta un resumen de los criterios de evaluación para asignación de calificaciones para la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Tabla 5.

Criterios de evaluación para asignación de calificaciones Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Criterios de evaluación para asignación de calificaciones para la MEFE, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.	
Calificación	Criterio
Ponderación desde 0, 0 hasta 1,0 a cada factor	
Desde 0,0	Factor externo (oportunidad y/o amenaza) sin importancia
Hasta 1,0	Factor interno (oportunidad y/o amenaza) de gran importancia.
Clasificación de 1 a 4 a cada factor	
1	Indica si esa variable representa una amenaza importante.
2	Indica si esa variable representa una amenaza menor.
3	Indica si esa variable representa una oportunidad menor.
4	Indica si esa variable representa una fortaleza importante.

Fuente: Elaboración propia a partir de Galindo (2009). Módulo Gerencia y Auditoría. Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios – ECACEN. UNAD. p. 134.

En la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFE), se resume y evalúa las oportunidades y amenazas más importantes del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 (Ver tabla 6).

Tabla 6.

Matriz de evaluación de factores externos (MEFE) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Factor externo clave	Ponderación	Calificación	Total ponderado
Oportunidades			
1. Explotaciones de cultivos permanentes.	0.035	4	0.14
2. Explotaciones en modalidad de plasticultura.	0.025	3	0.075
3. Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector.	0.035	4	0.14
4. Conformación de Alianzas Público-Privadas (APP).	0.035	4	0.14
5. Consolidación del tejido social.	0.027	4	0.108
6. Inclusión de género.	0.025	3	0.075
7. Adaptación y transferencia de tecnologías.	0.025	3	0.075
8. Aumento de la competitividad sectorial.	0.027	4	0.108
9. Cambio de cosmovisión social.	0.035	4	0.14
10. Implementación del trabajo en equipo.	0.018	3	0.054
11. Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores.	0.018	3	0.054
12. Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen.	0.018	3	0.054
13. Creación de mercados verdes.	0.010	1	0.01
14. Ser amigables con el medio ambiente.	0.027	4	0.108
15. Crear mercados de productos agropecuarios.	0.025	3	0.075
16. Ser autogestionarios.	0.025	3	0.075
17. Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados	0.027	4	0.108

lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM.

18. Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres.	0.029	4	0.116
Amenazas			
1. Procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales no dinámicos.	0.030	4	0.12
2. La comunidad rural habita en contextos de minifundio.	0.030	4	0.12
3. Desconocimiento de la inclusión en los planes de desarrollo departamental y local de políticas, programas, proyectos y estrategias relacionadas con el sector agroindustrial.	0.030	4	0.12
4. Inconveniente influencia del factor político en los procesos de planeación; desarrollo de la planeación local de forma ineficiente y cortoplacista	0.030	4	0.12
5. Violencia sociopolítica.	0.010	1	0.01
6. Insumos agropecuarios con altos precios a través de las cadenas de valor.	0.035	4	0.14
7. Bajos porcentajes de adaptación y/o transferencia de ciencia y tecnología en las actividades agroindustriales.	0.030	4	0.12
8. La no transición de un modelo de producción agrícola, pecuaria, de agroindustrialización y comercialización de forma tradicional, empírica y con bajos índices de tecnificación a un modelo de producción, agroindustrialización y comercialización que integre las BPA, BPP y BPM.	0.030	4	0.12
9. Comunidades rurales con actitud y pensamiento etnocéntrico.	0.027	4	0.108
10. No valoración de la clase social campesina.	0.035	4	0.14

11. Escasez de modelos consolidados de emprendimiento, asociatividad, liderazgo, encadenamientos productivos, redes y clústeres.	0.035	4	0.14
12. Imperfecciones en el mercado agropecuario relacionadas con la oferta, demanda, precio y canales de comercialización y distribución.	0.035	4	0.14
13. Efectos del cambio climático.	0.035	4	0.14
14. Inducción por parte de los medios masivos de comunicación a la aplicación de agroquímicos.	0.015	2	0.03
15. Oligopolio local en la compra de materias primas del sector agropecuario, no es un mercado de competencia.	0.035	4	0.14
16. Academia distanciada del sector agropecuario.	0.027	4	0.18
17. Comunidad rural con explotaciones agropecuarias no diversificadas.	0.030	4	0.12
18. Sector agropecuario local expuesto a competidores externos con altos índices de competitividad.	0.035	4	0.14
Total	1		3.803

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

El total ponderado corresponde a un valor de **3.803**; lo cual indica, que sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá no está respondiendo de manera excelente a las oportunidades y amenazas existentes.

6.1.1.3. Matriz para formular estrategias de las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA) para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

La matriz DOFA es una herramienta de articulación fundamental que contribuye para formular cuatro clases de estrategias para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá: estrategias de Fortalezas y Oportunidades (FO), estrategias de Debilidades y Oportunidades (DO), estrategias de Fortalezas y Amenazas (FA) y estrategias de Debilidades y Amenazas (DA) (Ver tabla 7).

Tabla 7.

Matriz para formular estrategias de las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA) para el sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

Diagnóstico estratégico para el Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040		
Matriz DOFA para el plan prospectivo y estratégico, Municipio del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.	Fortalezas - F	Debilidades -D
	1. Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas).	1. Desconocimiento de estrategias de producción, industrialización y comercialización.
	2. Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.	2. No se tienen en cuenta los diferentes procesos de administración agropecuaria: planeación, organización, ejecución, evaluación, monitoreo y control.
	3. Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural.	3. Formación de escenarios poco atractivos para la inversión privada, las Alianzas Público-Privadas (APP) y el regreso y permanencia de los profesionales de las ciencias agropecuarias y afines.
	4. Producción agropecuaria limpia.	4. Desconocimiento por parte de la clase dirigente local de las dinámicas del sector agropecuario.
	5. No existen conflictos por el uso de la tierra.	5. Intensificación del proceso migratorio campo-ciudad.
	6. Poder de resiliencia de los campesinos.	6. Predominio de la generación de adulto mayor.
	7. Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).	7. Rezago en la modernización de procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales.
	8. Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.	
	9. Se maneja la cultura de la lana de oveja.	
	10. Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.	
	11. Materias primas locales de calidad para la agroindustria.	
	12. Fácil acceso a créditos de fomento	

- agropecuario.
13. Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio.
 14. Implementación de la agricultura orgánica.
 15. Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios.
 16. Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.
 17. Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario.
 18. Existe una cadena de valor para formalización.
 8. Incipiente asistencia técnica agropecuaria oficial.
 9. Falta de sensibilización al interior de las comunidades en temas de emprendimiento, asociatividad, encadenamientos productivos y liderazgo.
 10. Paternalismo estatal al interior de la comunidad.
 11. Carencia de la cultura del trabajo en equipo.
 12. Mercado local agropecuario reducido.
 13. Tala indiscriminada de árboles.
 14. Altos índices de metano por explotaciones de ganado bovino.
 15. Cosmovisión reducida a lo local.
 16. Asignación de recursos sin criterios de eficiencia y eficacia económica, cultural, social y ambiental.
 17. Los conceptos de valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Calidad Total; no están presentes en los procesos de producción, industrialización y comercialización de los diferentes productos agropecuarios.

<p>Oportunidades -O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explotaciones de cultivos permanentes. 2. Explotaciones en modalidad de plasticultura. 3. Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector. 4. Conformación de Alianzas Público-Privadas (APP). 5. Consolidación del tejido social. 6. Inclusión de género. 7. Adaptación y transferencia de tecnologías. 8. Aumento de la competitividad sectorial. 9. Cambio de cosmovisión social. 10. Implementación del trabajo en equipo. 11. Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores. 12. Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen. 13. Creación de mercados verdes. 14. Ser amigables con el medio ambiente. 15. Crear mercados de productos agropecuarios. 16. Ser autogestionarios. 17. Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y 	<p>Estrategia- FO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conformar cadenas productivas agroindustriales (F1, F2, F5, O1, O2, O3). 2. Diseñar e implementar un plan de competitividad para los sectores de lácteos y de cereales (F7, F8, F10, O4, O5, O7). 3. Crear y desarrollar un plan de marketing para un nicho de consumidores de productos agropecuarios orgánicos (F4, F11, F14, O12, O13, O14, O15). 4. Elaborar y establecer un plan de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos agropecuarios (F12, F15, F17, O11, O17). 5. Estructurar y promover un programa de inclusión y empoderamiento de género (F1, O6, O9, O10). 	<p>Estrategia-DO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar, implementar, evaluar, monitorear y controlar: un plan de capacitación comunitaria en estrategias de producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios; teniendo en cuenta, los diferentes procesos de la administración agropecuaria (D1, D2, D3, O3, O4, O11). 2. Gestionar ante las entidades departamentales y nacionales, la presencia regional de instituciones educativas de formación: técnica, tecnológica y profesional; en áreas del sector agropecuario y afines (D5, D6, D15, O5, O6, O9). 3. Crear, implementar, evaluar, monitorear, y controlar un plan de modernización integral del sector agropecuario. (D7, D8, D16, D17, O3, O4, O8, O16). 4. Elaborar y desarrollar un plan de capacitación comunitario en temas de emprendimiento y liderazgo (D9, D11, D18, O4, O10, O11, O18). 5. Trazar una política local de estímulos para
		<p>18. No se realizan estudios de mercado para los diferentes productos y subproductos agropecuarios.</p>

cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM.

18. Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres.

incentivar el cambio del uso del suelo (menos actividades pecuarias más actividades agrícolas) (D13, D14, O1, O2, O4, O7).

Amenazas -A

1. Procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales no dinámicos.
2. La comunidad rural habita en contextos de minifundio.
3. Desconocimiento de la inclusión en los planes de desarrollo departamental y local de políticas, programas, proyectos y estrategias relacionadas con el sector agroindustrial.
4. Inconveniente influencia del factor político en los procesos de planeación; desarrollo de la planeación local de forma ineficiente y cortoplacista
5. Violencia sociopolítica.
6. Insumos agropecuarios con altos precios a través de las cadenas de valor.
7. Bajos porcentajes de adaptación y/o transferencia de ciencia y tecnología en las actividades agroindustriales.
8. La no transición de un modelo de producción agrícola, pecuaria, de agroindustrialización y

Estrategia-FA

1. Diseñar y establecer una cadena productiva agroindustrial de lácteos y derivados lácteos (F8, F10, F11, F18, A1, A11, A3, A6, A7).
2. Crear por acuerdo municipal un centro de desarrollo empresarial, tecnológico y de innovación del sector agropecuario (F7, F12, F16, A7, A11, A12, A16, A17, A18).
3. Realizar un estudio de inteligencia de mercados para productos agropecuarios (F7, F8, F11, F18, A6, A7, A12, A15).
4. Crear, desarrollar, promover, evaluar, monitorear y controlar un programa de granjas integrales comunitarias autosostenibles (F6, F15, F16, A2, A9, A10).
5. Crear por acuerdo municipal Alianzas Público-Privadas (APP) para contribuir a contrarrestar los efectos del cambio climático (F1, F2, F3, F16, A13, A14, A16, A17).

Estrategia-DA

1. Intercambiar saberes teórico-prácticos, en otros contextos agropecuarios; a través de convenios interinstitucionales y con compromisos de réplicas locales (D1, D2, D3, A1, A3, A4).
2. Formación en administración pública a los diferentes actores que detentan el poder, relacionados con el sector agropecuario (D11, D15, D16, A2, A3, A9, A16).
3. Estructurar, realizar, evaluar, monitorear y controlar programas de paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario (D7, D8, D17, A1, A7, A8, A11).
4. Crear una política local de reforestación intensiva (D13, D14, A4, A13, A14, A17).
5. Elaborar y promocionar programas para atraer inversionistas privados al sector agropecuario (D3, D13, D18, A8, A11, A12, A15).

comercialización de forma tradicional, empírica y con bajos índices de tecnificación a un modelo de producción, agroindustrialización y comercialización que integre las BPA, BPP y BPM.

9. Comunidades rurales con actitud y pensamiento etnocéntrico.
10. No valoración de la clase social campesina.
11. Escasez de modelos consolidados de emprendimiento, asociatividad, liderazgo, encadenamientos productivos, redes y clústeres.
12. Imperfecciones en el mercado agropecuario relacionadas con la oferta, demanda, precio y canales de comercialización y distribución.
13. Efectos del cambio climático.
14. Inducción por parte de los medios de comunicación masiva a la aplicación.
15. Oligopolio local en la compra de materias primas del sector agropecuario, no es un mercado de competencia.
16. Academia distanciada del sector agropecuario.
17. Comunidad rural con explotaciones agropecuarias no diversificadas.
18. Sector agropecuario local expuesto a competidores externos con altos índices de

competitividad.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

6.1.2. Aplicación encuesta Delphi taller de selección de los factores de cambio.

Se seleccionaron a seis (6) expertos a los cuales se les aplicó una encuesta con el objetivo de conocer la opinión, relacionada con los factores de cambio que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima. En la encuesta se incluyó una Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) con los factores internos de cambio y los factores externos de cambio del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; con el fin que cada experto asignara un peso relativo de 1 a 10 a cada factor, teniendo en cuenta que 1 corresponde a no es importante y 10 pertenece a muy importante (Ver anexo A).

Los criterios que se tuvieron en cuenta para elegir los expertos fueron: el sentido de pertenencia comunitario, el arraigo cultural, la formación profesional, la interdisciplinariedad, experiencia profesional, el conocimiento del entorno, estar vinculados directamente con actividades relacionadas con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá y equidad de género.

6.1.2.1. Análisis del resultado encuesta Delphi taller de selección de los factores de cambio.

Análisis estratégico matriz DOFA del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá.

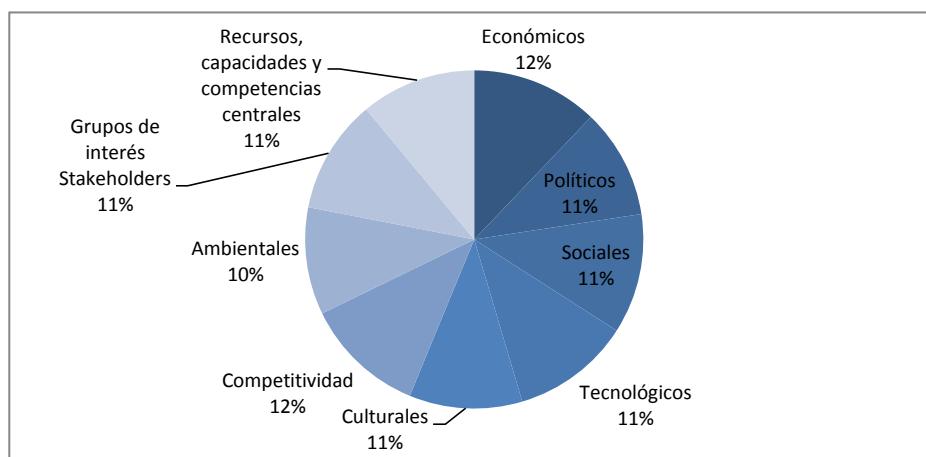
❖ *Análisis estratégico matriz DOFA factores internos: Fortalezas (F) y Debilidades (D) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá.*

Análisis estratégico matriz DOFA Fortalezas (F):

La opinión de los expertos relacionada con los factores internos de cambio fortalezas que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima es la siguiente: los factores internos de cambio que más aportan fortalezas son los económicos y competitividad con un peso relativo de 12% (más importante) cada uno. Y los factores internos de cambio que menos aportan fortalezas son los ambientales con un peso relativo de 10% (menos importante) (Ver gráfico 1).

Gráfico 1.

Peso relativo, opinión expertos, factores internos de cambio, sector agropecuario Municipio La Uvita-Boyacá: Fortalezas.



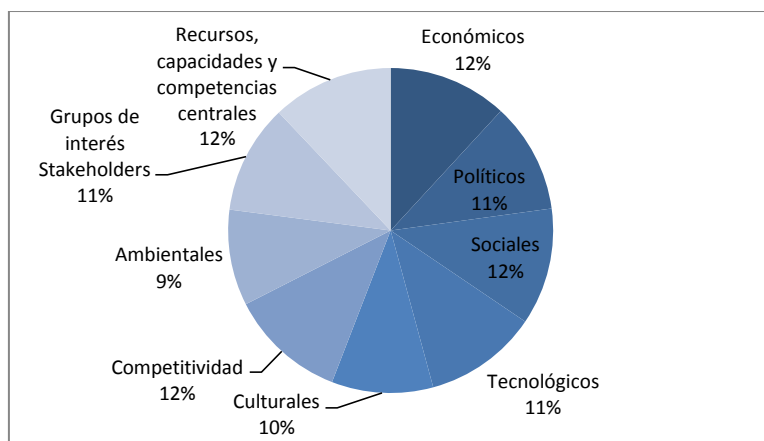
Fuente: Elaboración propia.

Análisis estratégico matriz DOFA Debilidades (D):

El concepto de los expertos relacionado con los factores internos de cambio debilidades que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima es el siguiente: los factores internos que más generan fortalezas son los económicos, sociales, competitividad y recursos, capacidades y competencias centrales con un peso relativo de 12% (más importante) cada uno. Y los factores internos que menos proporcionan fortalezas son los ambientales con un peso relativo de 9% (menos importante) (Ver gráfico 2).

Gráfico 2.

Peso relativo, opinión expertos, factores internos de cambio, sector agropecuario Municipio La Uvita-Boyacá: Debilidades.



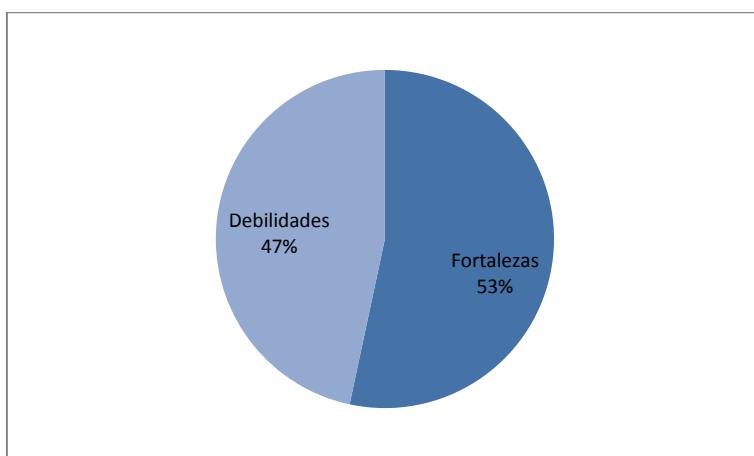
Fuente: Elaboración propia.

Análisis estratégico matriz DOFA Fortalezas (F) y Debilidades (D) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá:

En general, la valoración de los expertos relacionada con los factores internos de cambio fortalezas y debilidades que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima es la siguiente: 53% para las fortalezas (más importante) y 47% para las debilidades (menos importante) (Ver gráfico 3).

Gráfico 3.

Análisis estratégico matriz DOFA. Factores internos de cambio: Fortalezas (F) y Debilidades (D) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá. Encuesta Delphi.



Fuente: Elaboración propia.

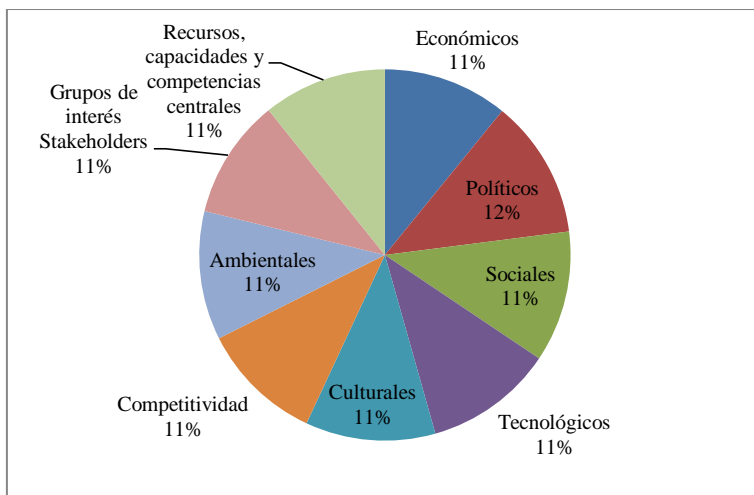
❖ *Análisis estratégico matriz DOFA factores externos: Oportunidades (O), Amenazas (A) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá.*

Análisis estratégico matriz DOFA Oportunidades (O):

El criterio de los expertos referente a los factores externos de cambio oportunidades que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima es el siguiente: los factores externos de cambio que más originan oportunidades son los políticos con un peso relativo de 12% (más importante). Y todos los otros factores externos de cambio (económicos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés (stakeholders) y recursos, competencias y capacidades centrales) agregan menos oportunidades con un peso relativo de 11% (menos importante) cada uno (Ver gráfico 4).

Gráfico 4.

Peso relativo, opinión expertos, factores externos de cambio, sector agropecuario municipio La Uvita-Boyacá: Oportunidades.



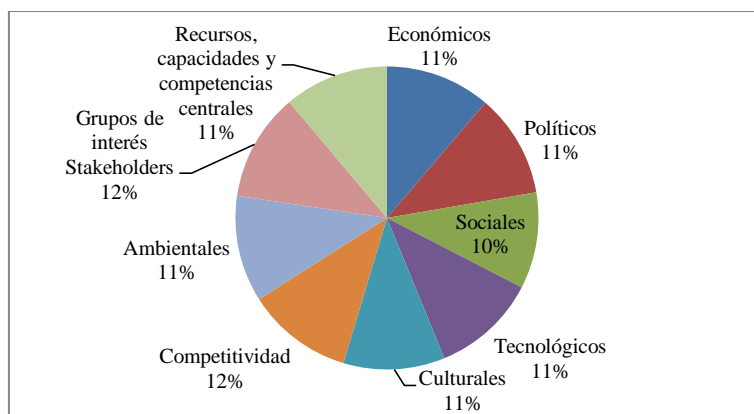
Fuente: Elaboración propia.

Análisis estratégico matriz DOFA Amenazas (A):

El juicio de los expertos relacionado con los factores externos de cambio amenazas que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima es el siguiente: los factores externos que más ocasionan amenazas son la competitividad y los grupos de interés (stakeholders) con un peso relativo de 12% (más importante) cada uno. Y el factor de cambio que presenta menos amenazas es el social con un peso relativo de 10% (menos importante) (Ver gráfico 5).

Gráfico 5.

Peso relativo, opinión expertos, factores externos de cambio, sector agropecuario municipio La Uvita-Boyacá: Amenazas.



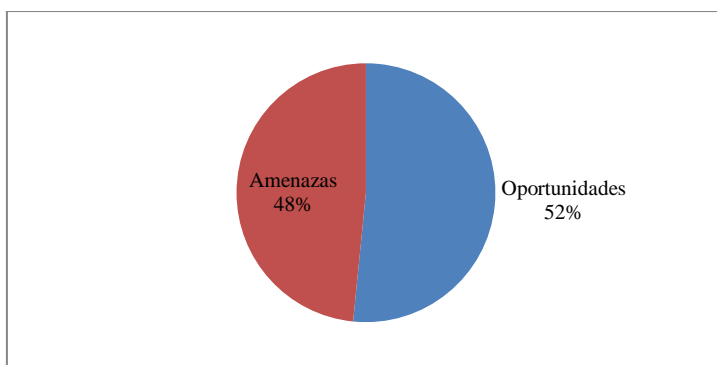
Fuente: Elaboración propia.

Análisis estratégico matriz DOFA Oportunidades y Amenazas del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá:

En general, la opinión de los expertos relacionada con los factores de cambio externos oportunidades y amenazas que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima es la siguiente: 52% para las oportunidades (más importante) y 48% para las amenazas (menos importante) (Ver gráfico 6).

Gráfico 6.

Análisis estratégico matriz DOFA. Factores externos de cambio: Oportunidades (O) y Amenazas (A) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá. Encuesta Delphi.



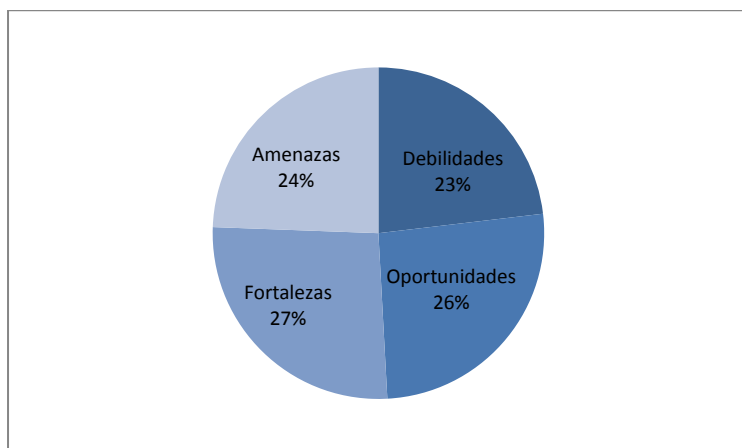
Fuente: Elaboración propia.

❖ *Análisis estratégico matriz DOFA factores internos de cambio Fortalezas (F), Debilidades (D) y factores externos de cambio Oportunidades (O), Amenazas (A) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá.*

En general, los resultados de la encuesta Delphi para el análisis estratégico matriz DOFA permiten determinar que: existe una simetría entre los factores internos de cambio (fortalezas 27% y debilidades 23%) y los factores externos de cambio (oportunidades 26% y amenazas 24%) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá (Ver gráfico 7). Teniendo en cuenta los resultados de la aplicación encuesta Delphi, taller de selección de los factores de cambio, el ejercicio prospectivo se enfoca en: buscar la competitividad del sector agropecuario, a través de corregir las debilidades y las amenazas y utilizando las fortalezas y oportunidades que posee dicho sector.

Gráfico 7.

Análisis estratégico matriz DOFA. Factores internos de cambio Fortalezas (F), Debilidades (D) y factores externos de cambio Oportunidades (O), Amenazas (A) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá. Encuesta Delphi.



Fuente: Elaboración propia.

6.1.3. Entrevista a experto taller de selección de los factores de cambio.

Entrevista personalizada dirigida al Doctor Carlos Eduardo Quintero Hernández, administrador de empresas, quien ha trabajado como docente en el área de proyectos comunitarios, en la institución de educación rural SAT “Instituto Técnico Agroindustrial de Educación Campesina ITAEC” en el departamento de Santander y actualmente se desempeña como trabajador independiente comercializando productos agropecuarios en el Municipio de La Uvita-Boyacá; la entrevista, con el objetivo de identificar algunos de los principales factores de cambio internos y externos que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá (Ver anexo B).

El experto consultado, como profesional en administración de empresas, con experiencia laboral como docente en el área de proyectos comunitarios en instituciones de educación rural y en condición de agente regulador del mercado local de productos agropecuarios; ejerce influencia positiva directa e indirecta sobre los diferentes factores de cambio (económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales,

grupos de interés –stakeholders, recursos, capacidades y competencias centrales) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

6.1.3.1. *Análisis del resultado entrevista a experto taller de selección de los factores de cambio.*

Los resultados del trabajo de campo y la realización de la entrevista personalizada al Doctor Administrador de empresas Carlos Eduardo Quintero Hernández, a través de un formulario, el día 29 de marzo del 2019, en la Agro veterinaria La Finca, Municipio de La Uvita-Boyacá contribuyen a: conocer la visión como experto en lo relacionado con la selección de los factores de cambio para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, departamento de Boyacá, al año 2040”.

La pregunta 1. El sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, está condicionado por las dimensiones que determinan su desarrollo (comunidad, producción, conocimiento y poder); limitando la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo. La realización del taller de selección de los factores de cambio a través del análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) y teniendo en cuenta los diferentes factores de cambio (económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders y recursos, capacidades y competencias centrales) permite la implementación de estrategias que conducen a la competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad y equidad del sector. ¿Qué opina Doctor Quintero de este ejercicio prospectivo y estratégico local?

La opinión del experto, Doctor, Carlos Eduardo Quintero Hernández, en cuanto a que el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, está condicionado por las dimensiones que determinan su desarrollo (comunidad, producción, conocimiento y poder); limitando la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo. La realización del taller de selección de los factores de cambio a través del análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) y teniendo en cuenta los diferentes factores de cambio

(económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders y recursos, capacidades y competencias centrales) permite la implementación de estrategias que conducen a la competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad y equidad del sector; es la siguiente: es interesante que profesionales se preocupen y se enfoquen en el fortalecimiento del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; ya que lamentablemente, los profesionales que están administrando y dirigiendo el municipio, se han desentendido con este tema. Con este estudio prospectivo y estratégico, se abre una ventana al municipio, en la parte de asesoría profesional; porque se va a dejar un material bibliográfico de gran importancia, con la ventaja que el autor va a estar presente en el medio y va a ser un apoyo en el momento que se quieran tener en cuenta los puntos de vista planteados en la investigación.

La pregunta 2. La competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, la determina la articulación de las dimensiones que determinan su desarrollo: comunidad, producción, conocimiento y poder. Actualmente dichas dimensiones están desarticuladas. ¿Cree Doctor Quintero que con la realización del taller de selección de los factores de cambio a través del análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) y teniendo en cuenta los diferentes factores de cambio (económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders y recursos, capacidades y competencias centrales) se logra la articulación de las dimensiones anteriormente enunciadas?

En lo relacionado con la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, la determina la articulación de las dimensiones que determinan su desarrollo: comunidad, producción, conocimiento y poder. Actualmente dichas dimensiones están desarticuladas. El experto, Doctor, Carlos Eduardo Quintero Hernández, cree que con la realización del taller de selección de los factores de cambio a través del análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) y teniendo en cuenta los diferentes factores de cambio (económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders y recursos, capacidades y competencias centrales) sí se logra la articulación de las dimensiones anteriormente enunciadas. Manifestó que sí se puede llegar a hacer un diagnóstico apropiado porque la

matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas) va a determinar básicamente los puntos críticos en los cuales se poseen falencias dentro del municipio; relacionados con los temas del desarrollo: económico, político, social, cultural, tecnológico, ambiental, entre otros. Este análisis, permite: vender una idea idónea a la gente, en el tema del desarrollo del municipio.

La pregunta 3. Doctor Quintero, de los siguientes factores de cambio que determinan la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés (stakeholders) y recursos, capacidades y competencias centrales ¿Cuál es el que genera mayor impacto positivo al interior de dicho sector y por qué?

Teniendo en cuenta los factores de cambio que determinan la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés (stakeholders) y recursos, capacidades y competencias centrales; para el experto, Doctor, Carlos Eduardo Quintero Hernández, el factor que genera mayor impacto positivo al interior de dicho sector, es el político. Porque existe un tradicionalismo político en la población y hay una baja visión futurista.

La pregunta 4. Doctor Quintero, en general y en su opinión ¿Cuál cree usted es la principal: debilidad, oportunidad, fortaleza y amenaza del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá?

El experto, Doctor, Carlos Eduardo Quintero Hernández, en general cree que la principal debilidad, oportunidad, fortaleza y amenaza del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá es:

Debilidad: el individualismo de la gente, no les gusta la asociatividad.

Oportunidad: la ubicación estratégica del municipio. Tiene oportunidades para realizar diferentes actividades agropecuarias, goza de diferentes climas, tiene buenos suelos, posee suficiente recurso hídrico, entre otros aspectos.

Fortaleza: la biodiversidad.

Amenaza: la asignación de recursos por parte de la clase dirigente política local, departamental y nacional.

La pregunta 5. Doctor Quintero: ¿Cuál considera usted es la principal amenaza cultural del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá y por qué?

El experto, Doctor, Carlos Eduardo Quintero Hernández, considera que la principal amenaza cultural del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá es: el paternalismo estatal y la baja autoestima de la población.

La pregunta 6. Doctor Quintero, ¿Cuál analiza usted es la principal fortaleza ambiental del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá y por qué?

El experto, Doctor Carlos Eduardo Quintero Hernández, analiza que la principal fortaleza ambiental del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá es: la biodiversidad que posee el municipio. Porque esta diversidad biológica, permite la oferta de un buen número de recursos, productos y/o servicios; los cuales, contribuyen para hacer posible el desarrollo del municipio.

Observaciones y recomendaciones: profundizar al máximo en lo relacionado con la tesis planteada. Extraer información valiosa respecto a los factores político, social, económico, cultural, ambiental, entre otros; que afectan al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

6.1.4. Matriz identificación de los principales factores de cambio del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; según la opinión de los expertos consultados.

De acuerdo con la opinión de los expertos consultados, los principales factores de cambio identificados del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 son: las fortalezas y las oportunidades.

En la tabla 8 se relaciona por orden de importancia de mayor a menor los principales factores de cambio identificados del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; según la opinión de los expertos consultados.

Tabla 8.

Matriz principales factores de cambio identificados plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; según la opinión expertos consultados.

Matriz identificación de los principales factores de cambio del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; según la opinión de los expertos consultados			
Factores internos de cambio – Fortalezas por orden de importancia de mayor a menor		Factores externos de cambio – Oportunidades por orden de importancia de mayor a menor	
Factores internos de cambio – Fortalezas	Orden de importancia de mayor a menor	Factores externos de cambio – Oportunidades	Orden de importancia de mayor a menor
Económicos:	3	Políticos	3
Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas).		Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector.	
Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.		Conformación de Alianzas Público-Privadas (APP).	
Competitividad:		Económicos:	2
Materias primas locales de calidad para la agroindustria.	3	Explotaciones de cultivos permanentes.	
Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.		Explotaciones en modalidad de plasticultura.	
Políticos:	2	Sociales:	2
Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural.		Consolidación del tejido social.	
Producción agropecuaria limpia.		Inclusión de género.	
Sociales:	2	Tecnológicos:	2

No existen conflictos por el uso de la tierra.		Adaptación y transferencia de tecnologías.	
Poder de resiliencia de los campesinos.		Aumento de la competitividad sectorial.	
Tecnológicos:	2	Culturales:	
Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).		Cambio de cosmovisión social.	
Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.		Implementación del trabajo en equipo.	2
Culturales:	2	Competitividad:	
Se maneja la cultura de la lana de oveja.		Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores.	2
Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.		Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen.	
Grupos de interés (stakeholders):	2	Ambientales:	2
Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios.		Creación de mercados verdes.	
Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.		Ser amigables con el medio ambiente	
Recursos, capacidades y competencias centrales:	2	Grupos de interés (stakeholders):	2
Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario.		Crear mercados de productos agropecuarios.	
Existe una cadena de valor para formalización.		Ser autogestionarios.	
Ambientales:	1	Recursos, capacidades y competencias centrales:	2
Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio.		Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con	
Implementación de la agricultura orgánica.			

las BPA, BPP y BPM.

Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres.

Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

6.2. Precisión de las variables claves para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: ábaco de François Regnier y entrevista personalizada

La precisión de las variables claves para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” se realiza aplicando el instrumento prospectivo ábaco de François Regnier, el software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0. También se precisan las variables claves a través de una entrevista personalizada.

6.2.1. Precisión de las variables claves ábaco de François Regnier, software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0.

“El Ábaco de Regnier, es un método original de consulta a expertos, concebido por el Doctor François Regnier, con el fin de interrogar a los expertos y tratar sus respuestas en tiempo real o por vía postal a partir de una escala de colores. Como todos los métodos de expertos, está destinado a reducir la incertidumbre, confrontar el punto de vista de un grupo con el de otros grupos y a la vez, tomar conciencia de la mayor o menor variedad de opiniones” (Rochel, 2013, octubre 29).

El ábaco de François Regnier es una técnica utilizada para el registro y consideración de las percepciones de todos los integrantes de un grupo de análisis. Este método contribuye a crear un espacio de opinión que permite medir las opiniones de un grupo en relación a un tema o acontecimiento dado (Rochel, 2013, octubre 29).

El ábaco de Regnier brinda una gama de opciones de respuesta para cada tema o variable. De esta manera se evita las limitantes que suponen las respuestas de sí o no. Estas respuestas limitan las posibilidades de consideración de los matices o perspectivas con las que se debe considerar un tema o acontecimiento.

Este método permite estimar el comportamiento de un grupo de factores y determinar la intensidad de un problema presente.

La importancia del ábaco radica en que permite medir las actitudes de un grupo frente a un tema determinado. Si se entiende por actitud la aceptación o rechazo de algo, el ábaco proporciona la manera de detectar la actitud favorable o desfavorable frente a una situación dada (Mojica, 1991, pp. 21-22).

Esta actitud no se consigue mediante la respuesta si/no de la lógica aristotélica que asfixia cualquier intento de debate, sino que se expresa por medio de una diversidad de opiniones que van desde desfavorable hasta favorable. Con este fin nos servimos de los colores del semáforo, sistema internacional en donde el verde significa *pase*, el rojo *deténgase* y el amarillo *alerta*. Basados en esta connotación de los colores, el ábaco utiliza el siguiente código:

Opinión	Muy importante	: verde oscuro
Opinión	Importante	: verde claro.
Opinión	Duda	: amarillo.
Opinión	Poco importante	: rosado.
Opinión	Sin importancia	: rojo

A estos hay que agregar el blanco. El blanco significa Sin respuesta que se quiere participar, pero no se tiene opinión. Así pues, los colores traducen la opinión de los expertos con respecto al asunto que se esté examinando. Y en esta forma se puede obtener la clasificación de los diferentes temas, por orden de importancia.

6.2.1.1. Aplicación – fases del ábaco de François Regnier, plan prospectivo estratégico, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Para el diseño del “Plan prospectivo y estratégico, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”, las fases de la herramienta prospectiva ábaco de François Regnier que se tienen en cuenta son:

- Fase 1: elección de preguntas claves.
- Fase 2: diseño de cuestionarios (modelo): encuestas Delphi.
- Fase 3: diligenciamiento de cuestionarios encuestas Delphi.
- Fase 4: procesamiento de datos. Diligenciamiento programa Microsoft Excel [xls]: ábaco Regnier Versión 4-0 (5 hojas de cálculo habilitadas para macros (expertos, temas, preguntas, resultados y por experto).
- Fase 5: resultado final (por tema y por experto)

6.2.1.1.1. Fase 1: elección de preguntas claves. Los factores de cambio analizados en esta fase de investigación corresponden a los principales factores de cambio identificados en la etapa de selección de los factores de cambio, mediante el método análisis estratégico matriz DOFA: los factores de cambio internos debilidades y los factores de cambio externos oportunidades.

En la tabla 9 se presentan los principales factores de cambio (factores de cambio internos - debilidades y factores de cambio externos - oportunidades) para analizar a través del instrumento prospectivo ábaco François Regnier, para el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; con el objetivo de determinar las principales variables de cambio de dicho sector.

Tabla 9.

Principales factores de cambio a analizar a través del instrumento prospectivo ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Principales factores de cambio analizar a través del instrumento prospectivo ábaco François Regnier plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	
Tema	Descripción
Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Explotaciones de cultivos permanentes. • Explotaciones en modalidad de plasticultura. • Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas). • Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.
Político	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector. • Conformación de Alianzas Público-Privadas (APP). • Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural. • Producción agropecuaria limpia.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del tejido social. • Inclusión de género. • No existen conflictos por el uso de la tierra. • Poder de resiliencia de los campesinos.
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación y transferencia de tecnologías. • Aumento de la competitividad sectorial. • Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). • Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de cosmovisión social. • Implementación del trabajo en equipo. • Se maneja la cultura de la lana de oveja. • Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.
Competitividad	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores. • Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen. • Materias primas locales de calidad para la agroindustria. • Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de mercados verdes. • Ser amigables con el medio ambiente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio. • Implementación de la agricultura orgánica.
Grupos de interés (stakeholders)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear mercados de productos agropecuarios. • Ser autogestionarios. • Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios. • Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.
Recursos, capacidades y competencias centrales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM. • Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres. • Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario. • Existe una cadena de valor para formalización.

Fuente: Elaboración propia basada en las respuestas de los expertos encuestados.

6.2.1.1.2. Fase 2: diseño de cuestionarios modelo encuestas Delphi.

Se diseñó un cuestionario para aplicar las encuestas Delphi a seis (6) expertos, con el objetivo de realizar un análisis prospectivo y estratégico que permita precisar las variables claves que influyen en el sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; teniendo en cuenta el método Ábaco de François Regnier.

En la encuesta se ingresaron los factores de cambio internos - fortalezas y los factores de cambio externos - oportunidades identificados mediante el método análisis estratégico matriz DOFA y que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 hacia la situación óptima; con el objetivo que cada experto manifestara su opinión de acuerdo con una gama de opciones de respuesta para cada variable o tema (muy importante, importante, duda, poco importante, duda, sin respuesta) (Ver Anexo C). Los criterios para elegir los expertos fueron los mismos que se tuvieron en cuenta para el análisis e estratégico Matriz DOFA.

6.2.1.1.3. Fase 3: diligenciamiento de cuestionarios encuestas Delphi.

Los seis (6) expertos diligenciaron los cuestionarios de acuerdo con el modelo que se presenta en el Anexo C y cada uno manifestó su opinión.

Se recogió la opinión de los seis (6) expertos. Se definió lo más preciso posible la problemática a estudiar. Esta problemática se abordó con cuidado y descomponiendo en elementos o temas. Estos temas son afirmaciones, extendiéndose el campo de discusión, sobre la evolución del pasado y/o sobre la visión de futuro. En esta fase cada experto participó en cada afirmación utilizando la escala coloreada puesta a su disposición.

6.2.1.1.4. Fase 4: procesamiento de datos.

Manejo del Software Microsoft Excel [xls]: ábaco Regnier Versión 4-0, teniendo en cuenta las diferentes opiniones que dieron los expertos en el diligenciamiento de los cuestionarios (encuestas Delphi); relacionadas con los factores de cambio que se consideraron, conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 hacia la situación óptima.

Se diligenciaron las siguientes 5 hojas de cálculo Excel habilitadas para macros:

Hoja de cálculo 1 (inicializa): expertos.

En la tabla 10 se relacionan los expertos consultados para la precisión de las variables claves del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; en la herramienta prospectiva, ábaco de François Regnier (Ver tabla 10).

Tabla 10.

Expertos (inicializa) ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Expertos ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040		
Expertos	Profesión (inicializa)	Dirección
Jesús H. Hernández Oviedo	Abogado	Municipio de La Uvita – Centro, Departamento de Boyacá
Tatiana Páez Pérez	Economista	Municipio de La Uvita – Centro, Departamento de Boyacá
Héctor Manuel Botía Páez	Administrador de empresas.	Municipio de La Uvita – Centro, Departamento de Boyacá
Rodrigo Sánchez Carreño	Economista para el desarrollo	Municipio de La Uvita – Centro, Departamento de Boyacá
Wilber Botía Carreño	Médico Veterinario y Zootecnista	Municipio de La Uvita – Centro, Departamento de Boyacá
Wilson Humberto Botía Duarte	Zootecnista	Municipio de La Uvita – Centro, Departamento de Boyacá

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Hoja de cálculo Microsoft Excel 1. Recuperado de <https://delcapiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019.

Hoja de cálculo 2 (genera cuestionarios): temas.

Los factores de cambio internos-fortalezas y los factores de cambio externos-oportunidades identificados mediante el método análisis estratégico matriz DOFA y que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 hacia la situación óptima (Ver tabla 11).

Tabla 11.

Temas (genera cuestionarios) ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

Temas ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá	
Tema	Descripción (genera cuestionarios)
Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Explotaciones de cultivos permanentes. • Explotaciones en modalidad de plasticultura. • Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas). • Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.
Político	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector. • Conformación de Alianzas Público-Privadas (APP). • Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural. • Producción agropecuaria limpia.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del tejido social. • Inclusión de género. • No existen conflictos por el uso de la tierra. • Poder de resiliencia de los campesinos.
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación y transferencia de tecnologías. • Aumento de la competitividad sectorial. • Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). • Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de cosmovisión social. • Implementación del trabajo en equipo. • Se maneja la cultura de la lana de oveja. • Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.
Competitividad	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores. • Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen. • Materias primas locales de calidad para la agroindustria. • Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de mercados verdes. • Ser amigables con el medio ambiente. • Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio. • Implementación de la agricultura orgánica.

Grupos de interés (stakeholders)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear mercados de productos agropecuarios. • Ser autogestionarios. • Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios. • Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.
Recursos, capacidades y competencias centrales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM. • Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres. • Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario. <p>Existe una cadena de valor para formalización.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Hoja de cálculo Microsoft Excel 2. Recuperado de <https://delcapiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019

Hoja de cálculo 3 (genera cuestionarios): Preguntas.

Información de los expertos consultados para la precisión de las variables claves del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; en la herramienta prospectiva, ábaco de François Regnier y registrados en la hoja de cálculo 1. Información de los temas registrados en la hoja de cálculo 2: los factores de cambio internos-fortalezas y los factores de cambio externos-oportunidades identificados mediante el método análisis estratégico matriz DOFA y que se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 hacia la situación óptima. E información del registro y consideración de las percepciones de todos los expertos de acuerdo con una gama de opciones de respuesta para cada variable o tema (muy importante, importante, duda, poco importante, duda, sin respuesta) y teniendo en cuenta entre otros, los colores del semáforo (verde oscuro, verde claro, amarillo) (Ver tabla 12).

Tabla 12.

Pregunta (resultados) ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

Resultados		Muy importante
		Importante
		Duda
		Poco importante
		Sin importancia
		Sin respuesta
Experto	Tema	Respuesta
Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	Económico	Muy Importante
Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	Político	Importante
Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	Social	Importante
Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	Tecnológico	Importante
Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	Cultural	Importante
Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	Competitividad	Muy Importante
Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	Ambiental	Muy Importante
Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	Grupos de interés (stakeholders)	Importante
Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	Recursos, capacidades y competencias centrales	Duda
Tatiana Páez Pérez	Económico	Muy Importante
Tatiana Páez Pérez	Político	Importante
Tatiana Páez Pérez	Social	Importante

Tatiana Páez Pérez	Tecnológico	Muy Importante
Tatiana Páez Pérez	Cultural	Importante
Tatiana Páez Pérez	Competitividad	Muy Importante
Tatiana Páez Pérez	Ambiental	Muy Importante
Tatiana Páez Pérez	Grupos de interés (stakeholders)	Muy Importante
Tatiana Páez Pérez	Recursos, capacidades y competencias centrales	Muy Importante
Héctor Manuel Botía Páez	Económico	Muy Importante
Héctor Manuel Botía Páez	Político	Importante
Héctor Manuel Botía Páez	Social	Importante
Héctor Manuel Botía Páez	Tecnológico	Muy Importante
Héctor Manuel Botía Páez	Cultural	Importante
Héctor Manuel Botía Páez	Competitividad	Importante
Héctor Manuel Botía Páez	Ambiental	Muy Importante
Héctor Manuel Botía Páez	Grupos de interés (stakeholders)	Importante
Héctor Manuel Botía Páez	Recursos, capacidades y competencias centrales	Muy Importante
Rodrigo Sánchez Carreño	Económico	Muy Importante
Rodrigo Sánchez Carreño	Político	Importante
Rodrigo Sánchez Carreño	Social	Muy Importante
Rodrigo Sánchez Carreño	Tecnológico	Muy Importante
Rodrigo Sánchez Carreño	Cultural	Importante
Rodrigo Sánchez Carreño	Competitividad	Muy Importante
Rodrigo Sánchez Carreño	Ambiental	Importante
Rodrigo Sánchez Carreño	Grupos de interés (stakeholders)	Muy Importante

Rodrigo Sánchez Carreño	Recursos, capacidades y competencias centrales	Muy Importante
Wilber Botía Carreño	Económico	Muy Importante
Wilber Botía Carreño	Político	Muy Importante
Wilber Botía Carreño	Social	Muy Importante
Wilber Botía Carreño	Tecnológico	Muy Importante
Wilber Botía Carreño	Cultural	Muy Importante
Wilber Botía Carreño	Competitividad	Muy Importante
Wilber Botía Carreño	Ambiental	Importante
Wilber Botía Carreño	Grupos de interés (stakeholders)	Muy Importante
Wilber Botía Carreño	Recursos, capacidades y competencias centrales	Muy Importante
Wilson Humberto Botía Duarte	Económico	Importante
Wilson Humberto Botía Duarte	Político	Muy Importante
Wilson Humberto Botía Duarte	Social	Importante
Wilson Humberto Botía Duarte	Tecnológico	Importante
Wilson Humberto Botía Duarte	Cultural	Muy Importante
Wilson Humberto Botía Duarte	Competitividad	Importante
Wilson Humberto Botía Duarte	Ambiental	Muy Importante
Wilson Humberto Botía Duarte	Grupos de interés (stakeholders)	Importante
Wilson Humberto Botía Duarte	Recursos, capacidades y competencias centrales	Importante

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Hoja de cálculo Microsoft Excel 3. Recuperado de <https://delcarpiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019.

Hoja de cálculo 4 (muy importante, importante, duda, poco importante, sin importancia y sin respuesta): resultados (por tema).

Se aplicaron filtros a la información registrada en la hoja de cálculo Microsoft Excel 3 preguntas (Ver tabla 12) del ábaco de Regniér, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; con el objetivo de cuantificar el número de opiniones que emitieron los expertos, por tema, según las siguientes categorías y colores:

Muy importante

Importante

Duda

Poco importante

Sin importancia

Sin respuesta

En la tabla 13 se presenta los resultados por tema, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Tabla 13.

Resultados por tema, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Resultados por tema, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.										
	Temas									Total
	Económico	Político	Social	Tecnológico	Cultural	Competitividad	Ambiental	Grupos de interés (stakeholders)	Recursos, capacidades y competencias centrales	
Muy importante	5	2	2	4	2	4	4	3	4	30
Importante	1	4	4	2	4	2	2	3	1	23
Duda									1	1
Poco importante										
Sin importancia										
Sin respuesta										54

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Hoja de cálculo Microsoft Excel 4. Recuperado de <https://delcapiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019.

Hoja de cálculo 5: (muy importante, importante, duda, poco importante, sin importancia y sin respuesta): por experto (resultados).

Se aplicaron filtros a la información registrada en la hoja de cálculo Microsoft Excel 3 preguntas (Ver tabla 12) del ábaco de Regniér, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; con el fin de determinar la opinión de cada experto, referente a las siguientes categorías de valoración relacionadas con los diferentes factores de cambio tanto internos como externos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040; identificados en el análisis estratégico Matriz DOFA:

Muy importante

Importante

Duda

Poco importante

Sin importancia

Sin respuesta

En la tabla 14 se expone los resultados por experto, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Tabla 14.

Resultados por experto, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Resultados por experto, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040							
	Expertos						
	Jesús H. Hernández Oviedo	Tatiana Páez Pérez	Héctor Manuel Botía Páez	Rodrigo Sánchez Carreño	Wilber Botía Páez	Wilson Humberto Botía Duarte	Total
Muy importante	3	6	4	6	8	3	30
Importante	5	3	5	3	1	6	23
Duda	1						1
Poco importante							
Sin importancia							
Sin respuesta							
							54

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Hoja de cálculo Microsoft Excel 5. Recuperado de <https://delcapiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019.

La información registrada en las anteriores 5 hojas de cálculo del software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0 y los resultados (por tema y por experto) de esta información registrada; hace notoria la actitud de cada uno de los expertos consultados, sobre el problema planteado en esta investigación.

6.2.1.1.5. Fase 5: resultado final (por tema y por experto).

❖ Resultado final por tema.

Muy importante Se obtuvieron 30 opiniones de los seis (6) expertos consultados en relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social, tecnologico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. El tema económico fue el que más opinión muy importante alcanzó (5 opiniones). Los temas económico, tecnológico, competitividad, ambiental, y recursos, capacidades y competencias centrales consiguieron: 4 opiniones muy importante cada tema.

Los temas que menos opinión muy importante obtuvieron fueron el político, social y cultural con: 2 opiniones muy importante cada tema.

Importante Se obtuvieron 23 opiniones de los seis (6) expertos consultados en relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social, tecnologico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Los temas político, social y cultural fueron los que más opinión importante consiguieron: 4 opiniones cada tema. Los temas económico, tecnológico, competitividad, ambiental, y recursos, capacidades y competencias centrales consiguieron 4 opiniones cada tema.

Los temas que menos opinión muy importante obtuvieron fueron: político, social y cultural; con 2 opiniones cada uno.

Duda Referente a esta opción de respuesta, se captó 1 opinión en relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social, tecnologico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico Matriz DOFA, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Poco importante y **Sin importancia** En relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social, tecnologico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: dichas variables claves de los temas analizados no obtuvieron respuesta en las categorías poco importante y sin importancia por parte de los expertos consultados.

Sin respuesta En relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social, tecnologico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: dichas variables claves de los temas analizados no obtuvieron respuesta en las categorías poco importante y sin importancia por parte de los expertos consultados.

❖ **Resultado final por experto.**

Muy importante Se obtuvieron 30 opiniones de los seis (6) expertos consultados en relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico,

político, social, tecnologico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Los expertos que emitieron más opiniones referentes a esta categoría muy importante y relacionadas con los diferentes temas propuestos fueron: Wilber Botía Carreño (8 opiniones), y Tatiana Páez Pérez y Rodrigo Sánchez Carreño (6 opiniones muy importante cada experto).

Los expertos que manifestaron menos opiniones relacionadas con la categoría importante y con los diversos temas propuestos fueron: Jesús H. Hernández Oviedo y Wilson Humberto Botía Duarte (3 opiniones importantes cada experto).

Importante Se obtuvieron 23 opiniones de los seis (6) expertos consultados en relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social, tecnologico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Los expertos que emitieron más opiniones referentes a esta categoría muy importante y relacionadas con los diferentes temas propuestos fueron: Wilson Humberto Botía Duarte (6 opiniones), y Jesús H. Hernández Oviedo y Héctor Manuel Botía Páez (5 opiniones importante cada experto).

El experto que manifestó menos opiniones relacionadas con la categoría importante y con los diversos temas propuestos fue: Wilber Botía Carreño (1 opinión).

Duda Se obtuvo 1 opinión de los seis (6) expertos consultados en relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social,

tecnológico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Poco importante y **Sin importancia** En relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social, tecnológico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: dichas variables claves de los temas analizados no obtuvieron respuesta en las categorías poco importante y sin importancia por parte de los expertos consultados.

Sin respuesta En relación con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social, tecnológico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; todos los expertos encuestados no emitieron opinión referente a todos y/o algunos temas analizados a cerca de las siguientes categorías propuestas:

- Jesús H. Hernández Oviedo: poco importante, sin importancia, sin respuesta.
- Tatiana Páez Pérez: duda, poco importante, importante, sin respuesta.
- Héctor Manuel Botía Páez: duda, poco importante, importante, sin respuesta.
- Rodrigo Sánchez Carreño: duda, poco importante, importante, sin respuesta.
- Wilber Botia Carreño: duda, poco importante, importante, sin respuesta.
- Wilson Botía Duarte: duda, poco importante, importante, sin respuesta.

Finalmente, los resultados del taller 2 precisión de las variables claves, a través de la herramienta Ábaco de François Regnier y del Software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0, permitieron determinar que la

mayoría de opinión de los expertos encuestados para la categoría **Muy importante** corresponde a los siguientes cinco (5) temas: económico (5 opiniones) y tecnológico, competitividad, ambiental, y recursos, capacidades y competencias centrales (4 opiniones por cada tema). Las variables claves que se deben tener en cuenta para diseñar el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; son las relacionadas con estos cinco (5) temas (Ver tabla 15).

En la tabla 15 se presentan los resultados finales por tema, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Tabla 15.

Resultados finales por tema, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Resultados finales por tema, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040		
Opinión	Tema	Descripción
Muy importante		
5	Económico	Explotaciones de cultivos permanentes. Explotaciones en modalidad de plasticultura. Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas). Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.
4	Tecnológico	Adaptación y transferencia de tecnologías. Aumento de la competitividad sectorial. Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.
4	Competitividad	Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores. Oferta de productos con valor agregado y con denominación

		de origen. Materias primas locales de calidad para la agroindustria. Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.
4	Ambiental	Creación de mercados verdes. Ser amigables con el medio ambiente. Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio Implementación de la agricultura orgánica.
4	Recursos, capacidades y competencias centrales	Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM. Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres. Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario. Existe una cadena de valor para formalización.

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Hojas de cálculo Microsoft Excel 1, 2, 3, 4. Recuperado de <https://delcapiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019.

Los resultados del taller 2 precisión de las variables claves, a través de la herramienta Ábaco de François Regnier y del Software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0, permitieron determinar que la mayoría de opinión de los expertos para la categoría **Muy importante** relacionada con la precisión de las variables claves de los diferentes temas analizados (económico, político, social, tecnologico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés-stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales) propuestos en el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; la realizaron:

Wilber Botía Carreño: 8 opiniones. Para este experto consultado todos los temas y variables de cambio propuestos excepto el ambiental relacionados con el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 son: muy importantes.

Tatiana Páez Pérez: 6 opiniones. Para este experto consultado todos los temas y variables de cambio propuestos relacionados con el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 son: muy importantes; excepto los temas político, social y cultural para los cuales emitió la valoración importante.

Rodrigo Sánchez Carreño: 6 opiniones. Para este experto consultado todos los temas y variables de cambio propuestos relacionados con el plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 son: muy importantes; excepto los temas político, cultural y ambiental para los cuales expresó la valoración importante.

En la tabla 16 se presentan los resultados finales por experto, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Tabla 16.

Resultados finales por experto, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Resultados finales por experto, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	
Opinión	Experto
Muy importante	
8	Wilber Botía Carreño
6	Tatiana Páez Pérez
6	Rodrigo Sánchez Carreño

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Hojas de cálculo Microsoft Excel 1, 2, 3, 4, 5. Recuperado de <https://delcapiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019.

6.2.2. Precisión de las variables claves para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: entrevista personalizada.

Entrevista personalizada dirigida al Doctor Carlos Eduardo Quintero Hernández, administrador de empresas, quien ha trabajado como docente en el área de proyectos comunitarios, en la institución de educación rural SAT “Instituto Técnico Agroindustrial de Educación Campesina ITAEC” en el departamento de Santander y actualmente se desempeña como trabajador independiente comercializando productos agropecuarios en el Municipio de La Uvita-Boyacá; la entrevista, con el objetivo de identificar algunas de las principales variables claves internas (fortalezas) y externas (oportunidades) que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá (Ver anexo D).

El experto consultado, como profesional en administración de empresas, con experiencia laboral como docente en el área de proyectos comunitarios en instituciones de educación rural y en condición de agente regulador del mercado local de productos agropecuarios; ejerce influencia positiva directa sobre los diferentes factores de cambio (económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés –stakeholders, recursos, capacidades y competencias centrales) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

6.2.2.1. Análisis del resultado entrevista a experto taller de precisión de las variables claves ábaco de François Regnier.

Los resultados del trabajo de campo y el desarrollo de la entrevista personalizada al Doctor Administrador de empresas Carlos Eduardo Quintero Hernández, a través de un formulario, el día 11 de mayo del 2019, en la Agro veterinaria La Finca, Municipio de La Uvita-Boyacá ayudan a: comprender la visión como experto respecto a la precisión de las variables claves para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, departamento de Boyacá, al año 2040”.

La pregunta 1. Doctor Quintero, usted cree que con el desarrollo del taller de precisión de las variables claves, mediante la aplicación de la herramienta prospectiva ábaco de François Regnier (software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0) y teniendo en cuenta los principales factores de cambio identificados en el primer taller de selección de los factores de cambio mediante el análisis estratégico matriz DOFA (factores internos fortalezas y factores externos oportunidades) tanto económicos como políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders y recursos, capacidades y competencias centrales; se contribuye a la solución del problema identificado en la investigación “Plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”: desarticulación de las dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá (comunidad, producción, conocimiento y poder); lo anteriormente expuesto, debido principalmente a que no existe un acuerdo de voluntades concertado entre los diferentes actores involucrados en el logro de la competitividad de dicho sector; limitando la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo. ¿Justifique su respuesta?

El Doctor Carlos Eduardo Quintero, opina que con el desarrollo del taller de precisión de las variables claves, mediante la aplicación de la herramienta prospectiva ábaco de François Regnier (software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0) y teniendo en cuenta los principales factores de cambio identificados en el primer taller de selección de los factores de cambio mediante el análisis estratégico matriz DOFA (factores internos fortalezas y factores externos oportunidades) tanto económicos como políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders y recursos, capacidades y competencias centrales; sí se contribuye a la solución del problema identificado en la investigación “Plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”: desarticulación de las dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá (comunidad, producción, conocimiento y poder); lo anteriormente expuesto, debido principalmente a que no existe un acuerdo de voluntades concertado entre los diferentes actores involucrados en el logro

de la competitividad de dicho sector; limitando la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo.

El experto justifica la respuesta, sí se contribuye a la solución del problema identificado en la investigación argumentando que ya se tienen establecidos los ejes de acción en los cuales se debe trabajar y que adicionalmente se evidencian los puntos fuertes que tiene el Municipio de La Uvita-Boyacá relacionados con los diferentes contextos del sector agropecuario.

Pregunta 2. Doctor Quintero, teniendo en cuenta que los resultados del anterior taller de prospectiva de selección de los factores de cambio a través del análisis estratégico matriz DOFA priorizó los siguientes factores internos de cambio-fortalezas y los siguientes factores externos de cambio-oportunidades (Ver Anexo D- pregunta 2: factores de cambio priorizados en el análisis estratégico Matriz DOFA, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040).

¿En general y en su opinión, cuál de los dos (2) factores de cambio: los internos (fortalezas) o los externos (oportunidades), estima usted que son las más importantes para lograr la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040 y por qué?

Teniendo en cuenta que los resultados del anterior taller de prospectiva de selección de los factores de cambio a través del análisis estratégico matriz DOFA priorizó los siguientes factores internos de cambio-fortalezas y los siguientes factores externos de cambio-oportunidades (Ver Anexo D- pregunta 2: factores de cambio priorizados en el análisis estratégico Matriz DOFA, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040); el experto Doctor Carlos Eduardo Quintero Hernández, en general opina que de los dos (2) factores de cambio: los internos (fortalezas) y los externos (oportunidades) los más importantes para lograr la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040 son los factores de cambio internos (fortalezas). El experto, fundamenta la respuesta, los factores internos de cambio-fortalezas en que el Municipio de La Uvita-Boyacá: posee

buena materia prima, recurso humano cualificado, abundantes recursos naturales, ubicación geográfico-estratégica, comunidades resilientes (sobreviven en condiciones de minifundio), entre otros aspectos.

Pregunta 3. Doctor Quintero, de los siguientes factores de cambio tanto internos-fortalezas como externos-oportunidades que determinan la competitividad del sector agropecuario del Municipio de la Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; identificados en el primer taller de selección de los factores de cambio, mediante el análisis estratégico matriz DOFA; e involucrados en este taller de selección de las variables claves, método ábaco de François Regnier (Ver Anexo D – pregunta 3). ¿Cuáles factores de cambio considera usted que son los más importantes y por qué?

El experto, Doctor, Carlos Eduardo Quintero Hernández, cree que de los factores de cambio tanto internos-fortalezas como externos-oportunidades que determinan la competitividad del sector agropecuario del Municipio de la Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; identificados en el primer taller de selección de los factores de cambio, mediante el análisis estratégico matriz DOFA; e involucrados en este taller de selección de las variables claves, método ábaco de François Regnier los factores de cambio más importantes son los sociales, políticos y culturales.

En primer lugar, los factores de cambio políticos y los factores de cambio sociales. Los factores de cambio políticos porque se tiene que modificar la visión de la administración pública del Municipio de La Uvita-Boyacá. Y los factores de cambio sociales porque la comunidad debe transformar la perspectiva de encomendar la administración pública por conveniencia más no por meritocracia. Se debe analizar la formación profesional, el perfil y la visión de los funcionarios públicos que va a administrar el Municipio de La Uvita-Boyacá. El experto entrevistado cree que los factores de cambio políticos y los factores de cambio sociales deben estar correlacionados.

Referente a los factores de cambio culturales, se deber romper la tradicionalidad y el paternalismo estatal heredado de los ancestros y cambiar los sistemas de producción

agropecuarios artesanales por sistemas de producción agroindustriales adaptando y transfiriendo tecnologías.

El experto entrevistado, manifiesta que si se mejoran los factores de cambio políticos, sociales y culturales: se potencian también los demás factores de cambio (económicos, tecnológicos, competitividad, ambientales, grupos de interés-stakeholders, recursos capacidades y competencias centrales).

Observaciones y recomendaciones: una vez diseñado el plan prospectivo y estratégico, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá se ejecute en el corto plazo.

6.3. Estrategia de actores plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza)

La estrategia de actores para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” se efectúa utilizando el instrumento prospectivo software MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza).

De acuerdo con Godet (2002, pp. 75-78) el método de análisis de juego de actores, MACTOR busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados. A partir de este análisis, el objetivo de la utilización del método MACTOR es el de facilitar a un actor una ayuda para la decisión de la puesta en marcha de su política de alianzas y de conflictos. Este método comprende siete (7) fases:

- Fase 1: construir el cuadro “estrategias de actores”.
- Fase 2: identificar los retos estratégicos y los objetivos asociados.
- Fase 3: situar cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones).

- Fase 4: jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos (matriz de posiciones evaluadas).
- Fase 5: evaluar las relaciones de fuerza de los actores.
- Fase 6: integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre actores.
- Fase 7: formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro.

El análisis de los juegos de actores del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” se desarrolla teniendo en cuenta las anteriores fases.

6.3.1. Construir el cuadro “estrategias de actores”.

Para construir el cuadro “estrategias de actores” se identificaron los actores que controlan o influyen sobre las variables claves del análisis estructural, se realizó una lista de actores teniendo en cuenta los siguientes aspectos: definición del actor, metas y objetivos del actor, fuerzas, debilidades y entrevista. La información relacionada con los aspectos fuerzas y debilidades se obtuvo a través de una entrevista estructurada, personalizada y/o virtual (correo electrónico); con el objeto de conocer la visión de cada actor en lo referente a los factores internos de cambio fortalezas y debilidades del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá; los cuales se consideran conducen a dicho sector hacia la situación óptima (Ver anexo E).

En la tabla 17 se relaciona la lista de actores del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; de acuerdo con el MACTOR.

Tabla 17.

Lista de actores MACTOR “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Lista de actores MACTOR “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”			
Nº	Título largo	Título corto	Descripción
1	Jesús Hildebrando Hernández Oviedo	JHHO	Abogado, ex alcalde del Municipio de La Uvita-Boyacá, lidera y ejecuta proyectos asociativos en caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá.
2	Tatiana Páez Pérez	TPP	Economista, jefe del banco de proyectos de inversión social del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá y enlace con el banco departamental y nacional de proyectos de inversión social.
3	Héctor Manuel Botía Páez	HMBP	Administrador de empresas (Comercializadora El Tabor Municipio de La Uvita-Boyacá), técnico agropecuario y productor agropecuario.
4	Rodrigo Sánchez Carreño	RSC	Economista para el desarrollo y director ejecutivo de la Organización No Gubernamental ONG Corporación Retorno "CORPORETORNO".
5	Wilber Botía Carreño	WBC	Médico veterinario y zootecnista-MVZ, estudiante de maestría en medio ambiente, productor agropecuario de ganado bovino y en la modalidad de plasticultura- tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>), ex director de asistencia técnica agropecuaria en el Municipio de La Uvita-Boyacá.
6	Wilson Humberto Botía Duarte		Zootecnista coordinador del programa de vacunación contra la fiebre aftosa y brucelosis

bovina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y del Instituto Colombiano Agropecuario ICA en el Municipio de La Uvita-Boyacá. Productor agropecuario de ganado bovino y caprino. Ex director del programa de asistencia técnica agropecuaria del Municipio de La Uvita-Boyacá.

Fuente: Elaboración propia a partir Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019. Entrevistas estructuradas, personalizadas y/o virtual (correo electrónico) (2019).

6.3.2. Presentación de objetivos.

En esta fase se identifican los retos estratégicos y los objetivos asociados del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; se realiza la lista de los objetivos, la descripción de los objetivos y los retos.

6.3.2.1. Lista de objetivos.

1. Formar parte de la cadena productiva nacional de caducifolios y frutales, además, ampliar la asociación de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá; inscribiendo dicha cadena ante el Ministerio de agricultura y desarrollo rural y expandiendo este sistema asociativo. Lo anterior para la consecución de recursos de financiación y el acompañamiento institucional. (OBJETIVO1).
2. Identificar, formular, evaluar, monitorear y controlar proyectos de inversión específicos para el sector agropecuario de Municipio de La Uvita-Boyacá, para su financiación; a través, del banco de proyectos y programas del municipio. Implementar la cultura de los proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico, mediante programas de capacitación;

para empoderar a los diferentes actores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita. (OBJETIVO2).

3. Asesorar la conformación y administración de empresas agropecuarias, mediante contratos de prestación de servicios profesionales especializados; para encontrar la sostenibilidad financiera de las empresas agropecuarias del Municipio de La Uvita-Boyacá. Contribuir a través de consultorías en los procesos de modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, para buscar la competitividad sectorial. (OBJETIVO3).
4. Representar a la sociedad civil, servir de enlace entre el Estado y el mercado específicamente agropecuario y ejercer como cooperante en el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; por medio de alianzas, convenios y firmas de acuerdos de voluntades y/o de cooperación. Lo anteriormente expuesto, para el desarrollo de estrategias de complementariedad al interior del sector. (OBJETIVO4).
5. Posicionar el modelo de producción agrícola en la modalidad de plasticultura, mediante el efecto de demostración de éxitos logrados, para diversificar la productividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. E implementar, evaluar, monitorear y controlar modelos de producción agropecuarios amigables con el medio ambiente en el Municipio de La Uvita-Boyacá; adaptando y/o transfiriendo tecnologías, acordes con estos sistemas productivos, para buscar la sostenibilidad y sustentabilidad del sector agropecuario municipal. (OBJETIVO5).
6. Asesorar y ejecutar proyectos agropecuarios en Buenas Prácticas Pecuarias BPP, mediante contratos con profesionales especializados y entidades afines; para lograr la competitividad del sector agropecuario en diferentes mercados. Vincular la asociación de caprinos y ovinos del Municipio de La Uvita-Boyacá, a la cadena nacional ovino caprina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; registrando la asociación ante este ministerio y ampliando dicha asociación, para la asignación de recursos financieros y obtener soporte institucional. (OBJETIVO6).

6.3.2.2. Descripción de los objetivos

- Aumentar la productividad y la competitividad de las explotaciones de caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá; para contribuir a hacer sostenible y sustentable el sector agropecuario de La Uvita, beneficiando principalmente a los pequeños y medianos productores, agroindustrializadores y comercializadores relacionados con dicho renglón de producción.
- Incrementar los recursos de inversión para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, provenientes del orden nacional, departamental e internacional; para darle mayor liquidez al sector, favoreciendo a los diferentes grupos de interés (stakeholders). Fortalecer el banco de proyectos de inversión municipal; para realizar mayor gestión administrativa relacionada con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, beneficiando a los actores de este sector.
- Crear un centro empresarial agroindustrial en el Municipio de La Uvita-Boyacá, para consolidar el tejido empresarial afín con el sector agropecuario, potenciando a productores, transformadores y comercializadores.
- Diseñar estrategias relacionadas con el sector agropecuario, que permitan mayor equidad socio económica a los productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, en virtud de las imperfecciones del mercado. Contribuir a generar desarrollo local, a través de la conformación de Alianzas Público-Privadas APP; para hacer más participativo y eficiente el crecimiento del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, beneficiando a los distintos grupos de interés (stakeholders).
- Responder a los efectos del cambio climático, mediante la implementación de modelos de producción agropecuarios sostenibles y sustentables en el Municipio de La Uvita-Boyacá; para garantizar, utilidades económicas y beneficios ambientales a los actores afines con el sector agropecuario del municipio.

- Ayudar a establecer estándares de calidad en los sistemas de producción agropecuaria del Municipio de La Uvita-Boyacá y a diversificar las líneas de producción agropecuaria; para obtener competitividad sectorial y beneficiar a todos los actores involucrados en el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

6.3.2.3. Retos.

- Asociatividad.
- Financiero.
- Emprendimiento.
- Sociedad civil.
- Ambiental.
- Cadena de valor.

En la tabla 18 se presentan los retos estratégicos y los objetivos asociados del MACTOR del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 18.

Retos estratégicos y los objetivos asociados del MACTOR del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Retos	Nombre del objetivo	Nombre corto	Descripción
Asociatividad	Formar parte de la cadena productiva nacional de caducifolios y frutales, además, ampliar la asociación de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá; inscribiendo dicha cadena ante el Ministerio de agricultura y desarrollo rural y expandiendo este sistema asociativo. Lo anterior para la consecución de recursos de financiación y el acompañamiento institucional.	OBJETIVO1	Aumentar la productividad y la competitividad de las explotaciones de caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá; para contribuir a hacer sostenible y sustentable el sector agropecuario de La Uvita, beneficiando principalmente a los pequeños y medianos productores, agroindustrializadores y comercializadores relacionados con dicho renglón de producción.
Financiero	Identificar, formular, evaluar, monitorear y controlar proyectos de inversión específicos para el sector agropecuario de Municipio de La Uvita-Boyacá, para su financiación; a través, del banco de proyectos y programas del municipio. Implementar la cultura de los proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico, mediante programas de capacitación; para empoderar a los diferentes actores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita.	OBJETIVO2	Incrementar los recursos de inversión para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, provenientes del orden nacional, departamental e internacional; para darle mayor liquidez al sector, favoreciendo a los diferentes grupos de interés (stakeholders). Fortalecer el banco de proyectos de inversión municipal; para realizar mayor gestión administrativa relacionada con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, beneficiando a los actores de este sector.
Emprendimiento	Asesorar la conformación y	OBJETIVO3	Crear un centro empresarial

	<p>administración de empresas agropecuarias, mediante contratos de prestación de servicios profesionales especializados; para encontrar la sostenibilidad financiera de las empresas agropecuarias del Municipio de La Uvita-Boyacá. Contribuir a través de consultorías en los procesos de modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, para buscar la competitividad sectorial.</p>		<p>agroindustrial en el Municipio de La Uvita-Boyacá, para consolidar el tejido empresarial afín con el sector agropecuario, potenciando a productores, transformadores y comercializadores.</p>
Sociedad civil	<p>Representar a la sociedad civil, servir de enlace entre el Estado y el mercado específicamente agropecuario y ejercer como cooperante en el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; por medio de alianzas, convenios y firmas de acuerdos de voluntades y/o de cooperación. Lo anteriormente expuesto, para el desarrollo de estrategias de complementariedad al interior del sector.</p>	OBJETIVO4	<p>Diseñar estrategias relacionadas con el sector agropecuario, que permitan mayor equidad socio económica a los productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, en virtud de las imperfecciones del mercado. Contribuir a generar desarrollo local, a través de la conformación de Alianzas Público-Privadas APP; para hacer más participativo y eficiente el crecimiento del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, beneficiando a los distintos grupos de interés (stakeholders).</p>
Ambiental	<p>Posicionar el modelo de producción agrícola en la modalidad de plasticultura, mediante el efecto de demostración de éxitos logrados, para diversificar la productividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. E implementar, evaluar, monitorear y controlar modelos de</p>	OBJETIVO5	<p>Responder a los efectos del cambio climático, mediante la implementación de modelos de producción agropecuarios sostenibles y sustentables en el Municipio de La Uvita-Boyacá; para garantizar, utilidades económicas y beneficios ambientales a los actores afines con el sector agropecuario del municipio.</p>

	<p>producción agropecuarios amigables con el medio ambiente en el Municipio de La Uvita- Boyacá; adaptando y/o transfiriendo tecnologías, acordes con estos sistemas productivos, para buscar la sostenibilidad y sustentabilidad del sector agropecuario municipal.</p>	
Cadena de valor	<p>Asesorar y ejecutar proyectos agropecuarios en Buenas Prácticas Pecuarias BPP, mediante contratos con profesionales especializados y entidades afines; para lograr la competitividad del sector agropecuario en diferentes mercados. Vincular la asociación de caprinos y ovinos del Municipio de La Uvita-Boyacá, a la cadena nacional ovino caprina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; registrando la asociación ante este ministerio y ampliando dicha asociación, para la asignación de recursos financieros y obtener soporte institucional.</p>	<p>OBJETIVO6 Ayudar a establecer estándares de calidad en los sistemas de producción agropecuaria del Municipio de La Uvita-Boyacá y a diversificar las líneas de producción agropecuaria; para obtener competitividad sectorial y beneficiar a todos los actores involucrados en el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

6.3.3. Matrices de datos de entrada.

6.3.3.1. Matriz de Influencias Directas MID “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

La Matriz de Influenciad Directas Actores X Actores (MID), elaborada a partir del cuadro de estrategia de actores, describe las influencias directas entre actores (Ver tabla 19).

Tabla 19.

Matriz de Influencias Directas entre Actores MID “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

MID	JHHO	TPP	HMBP	RSC	WBC	WHBD
JHHO	0	2	1	2	2	1
TPP	3	0	3	3	3	3
HMBP	2	3	0	1	1	1
RSC	3	3	3	0	3	3
WBC	2	2	1	2	0	1
WHBD	1	2	1	2	3	0

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

Las influencias se puntúan de 0 a 4 teniendo en cuenta la importancia del efecto sobre el actor: 0: sin influencia, 1: procesos, 2: proyectos, 3: misión, 4: existencia.

6.3.3.2. Matriz de posiciones valoradas (2MAO).

La Matriz de posiciones valoradas Actores X Objetivos (2MAO) describe, para cada actor, a la vez su valencia sobre cada uno de los objetivos (favorable, opuesto, neutral o indiferente) y su jerarquía de objetivos (Godet, 2010).

La evaluación de posiciones de actores sobre los diferentes objetivos ha sido realizada con la ayuda de un cuadro Actores X Objetivos. El rellenar la matriz de posiciones valoradas Actores X Objetivos (2MAO) ha sido efectuada distinguiendo los dos elementos siguientes:

- La valencia del actor, es decir el signo (positivo, negativo, cero) que indica si el actor es favorable, opuesto o neutral en cuanto al objetivo,
- La intensidad de su posicionamiento que caracteriza el grado de prioridad del objetivo para el actor para la cual se distinguen cinco niveles:

- 4: el objetivo cuestiona la existencia del actor/es indispensable para su existencia.
- 3: el objetivo cuestiona el cumplimiento de las misiones del actor/es indispensable para sus misiones.
- 2: el objetivo cuestiona el éxito de los proyectos del actor/ es indispensable para sus proyectos.
- 1: el objetivo cuestiona de forma limitada en el tiempo y en el espacio, los procesos operatorios (gestión, etc...) del actor/es indispensable para estos procesos operatorios.
- 0: el objetivo es poco consecuente.

En la tabla 20 se visualizan los resultados de la Matriz de posiciones valoradas Actores X Objetivos (2MAO).

Tabla 20.

Matriz de posiciones valoradas (2AMO) “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

2MAO	OBJETIVO1	OBJETIVO2	OBJETIVO3	OBJETIVO4	OBJETIVO5	OBJETIVO6
JHHO	4	2	3	1	2	1
TPP	3	4	3	3	3	2
HMBP	2	2	4	1	2	1
RSC	3	3	3	4	2	3
WBC	1	2	2	2	4	1
WHBD	1	3	3	2	3	3

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

6.3.4. Resultados del estudio MACTOR, “Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

6.3.4.1. Influencias directas e indirectas.

6.3.4.1.1. Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI.

La influencia que un actor A ejerce sobre un actor B se llama influencia directa. Si ejerce esta influencia sobre un actor C el cual él mismo influye sobre el actor B, se tratará de una influencia indirecta.

El programa MACTOR mide las influencias y dependencias directas e indirectas mediante indicadores sumando los términos de la matriz MIDI (I_i y D_i , respectivamente).

La matriz MIDI permite obtener las influencias directas e indirectas de orden 2 entre actores. El interés de esta matriz es el de aportar una visión más completa del juego de relaciones de fuerza (un actor puede limitar el abanico de elección de un segundo actuando sobre él mismo a través de un actor relevo).

Mediante la MIDI se calculan dos indicadores: el grado de influencia directa e indirecta de cada actor (I_i , sumando por líneas) y el grado de dependencia directa e indirecta de cada actor (D_i , sumando por columnas).

En la tabla 21 se presentan los resultados de la Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI, “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 21.

Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI, “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

MIDI	JHHO	TPP	HMBP	RSC	WBC	WHBD	II
JHHO	8	8	7	8	8	7	38
TPP	11	12	9	10	12	9	51
HMBP	8	8	7	8	8	7	39
RSC	11	12	9	10	12	9	53
WBC	8	8	7	8	8	7	38
WHBD	8	8	7	8	9	7	40
Di	46	44	39	42	49	39	259

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

De la tabla 21 se analiza lo siguiente: en razón al rol que desempeña el actor (TPP) el de identificar, formular, evaluar, monitorear y controlar proyectos de inversión específicos para el sector agropecuario de Municipio de La Uvita-Boyacá, para su financiación e implementar la cultura de los proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico; dicho actor, ejerce influencias directas e indirectas significativas con un valor de 51 sobre los demás actores. El actor (RSC), ejerce influencias directas e indirectas sobre los demás actores con un valor de 53; este actor, tiene el rol de representar a la sociedad civil, servir de enlace entre el Estado y el mercado específicamente agropecuario y ejercer como cooperante en el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. Estos actores (TPP) y (RSC) son los que mayores influencias directas e indirectas ejercen sobre los otros actores ((JHHO), (HMBP), (WBC) y (WHBD)). Los actores que menos influencias directas e indirectas reciben de los demás actores son (HMBP) y (WHBD); lo anterior, debido al rol que desempeñan en el juego de fuerzas. El primer actor, asesorar la conformación y administración de empresas agropecuarias y contribuir a través de consultorías en los procesos de modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá y el

segundo actor, asesorar y ejecutar proyectos agropecuarios en Buenas Prácticas Pecuarias BPP y vincular la asociación de caprinos y ovinos del Municipio de La Uvita-Boyacá a la cadena nacional ovino-caprina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

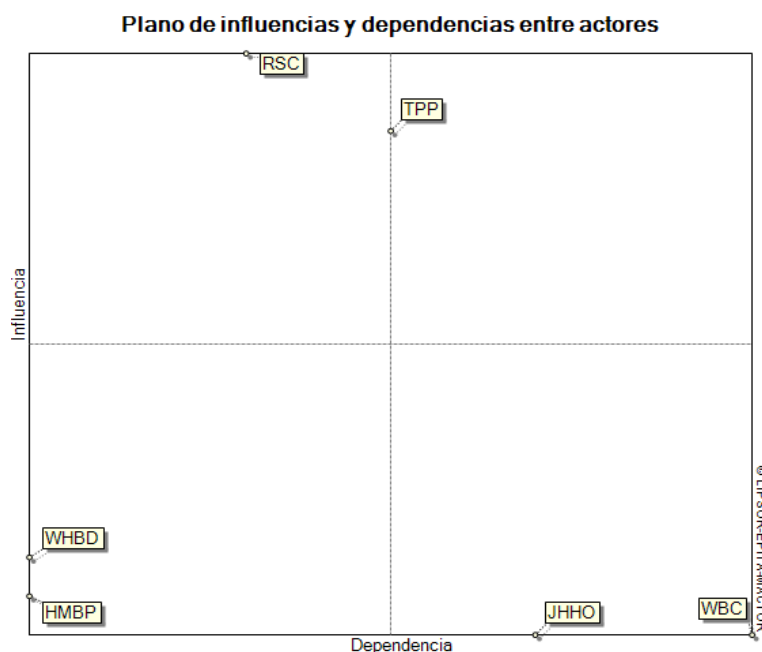
6.3.4.1.2. *Plano de influencias y dependencias entre actores.*

El plano de influencias y dependencias entre actores es una representación gráfica de las posiciones de los actores respecto a las influencias y dependencias (directas o indirectas: Di y Ii) entre sí. Las posiciones son calculadas automáticamente por el software de MACTOR.

En la figura 1 se expone el plano de influencias y dependencias entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 1.

Plano de influencias y dependencias entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”
Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de
<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html>
Mayo 20 del 2019.

El plano de influencias y dependencias entre los diferentes actores que participan en el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta diferentes posiciones: el actor (RSC), se ubica en el cuadrante de posición dominante con moderada influencia y baja dependencia, respecto a los demás actores; teniendo en cuenta el reto que él tiene de representar a la sociedad civil. El actor (TPP), sirve de enlace respecto a los demás actores y la posición es de alta influencia y cero dependencias; lo anterior, debido al rol que este actor desempeña de representar la institucional y al reto financiero que tiene. Los actores (WHBD) y (HMBP), se ubican en el cuadrante de posición autónoma con baja dependencia e influencia respecto a los demás actores, su autonomía responde a que representan al sector productivo y comercial y a que los retos que tienen son cadena de valor y emprendimiento respectivamente. Los actores (WBC) y (JHHO), se ubican en el cuadrante de posición

sumisa con alta dependencia y baja influencia respecto a los demás actores; lo anterior, en virtud que los actores en referencia representan al sector productivo en condición de productores agropecuarios independientes y con los retos ambiental y asociatividad respectivamente.

6.3.4.1.3. *Balance neto de las influencias BN.*

La escala neta de influencias directas e indirectas mide, para cada par de actores, la distancia entre la influencia directa e indirecta. Cada actor ejerce (recibe) influencias directas e indirectas de la orden 2 (de) cada actor. La escala de influencia neta indicará para cada pareja de actores la influencia excedente ejercida o recibida. Si la escala es positiva (signo), el actor *i* (filas de la matriz NS) tiene una influencia más directa e indirecta en el actor *j* (columnas de matriz NS) de la que recibe de este actor. Esto es lo opuesto cuando la balanza tiene un signo negativo (-). El siguiente paso es calcular para cada actor la diferencia total de influencias directas e indirectas sumando las escalas de influencia neta en el resto de los actores.

En la tabla 22 se muestran los resultados del Balance Neto BN de las influencias del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 22.

Balance Neto BN las influencias “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

BN	JHHO	TPP	HMBP	RSC	WBC	WHBD	Suma
JHHO		-3	-1	-3	0	-1	-8
TPP	3		1	-2	4	1	7
HMBP	1	-1		-1	1	0	0
RSC	3	2	1		4	1	11
WBC	0	-4	-1	-4		-2	-11
WHBD	1	-1	0	-1	2		1

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

Estos valores son enteros relativos: el signo (+) indica que el actor ejerce más influencia, el signo (-) indica que el actor ejerce menos influencia.

En la tabla 22 se analiza lo siguiente: el actor RSC, presenta un balance neto de las influencias positivo con un valor de 11; es decir, ejerce mayores influencias sobre los demás actores. El actor WBC, ejerce menos influencias; con un balance neto de las influencias negativo de -11.

6.3.4.1.4. Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad.

➤ Vector de relaciones de fuerza MIDI.

La Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI proporciona dos tipos de información útil:

- La influencia directa e indirecta actor i tiene el actor j (MDII) ij donde $i \neq j$ y son equivalentes, por definición, a las consecuencias directas e indirectas de la dependencia actor j tiene con respecto al actor i .
- La una influencia indirecta actor i tiene sobre sí mismo viniendo a través de un intermediario de actor. Esto se denomina retroacción (MDII) ii .

En la tabla 23 se muestran los resultados del vector de relaciones de fuerza MIDI del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 23.

Vector de relaciones de fuerza MIDI “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

R_i

JHHO	0,78
TPP	1,20
HMBP	0,92
RSC	1,38
WBC	0,75
WHBD	0,96

Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la tabla 23 se observa que los actores que presentan el mayor valor en R_i con respecto a los demás actores son (RSC) 1.38 R_i y (TPP) 1.20 R_i ; es decir, tienen capacidad de repetir acciones de influencia directas sobre los demás actores.

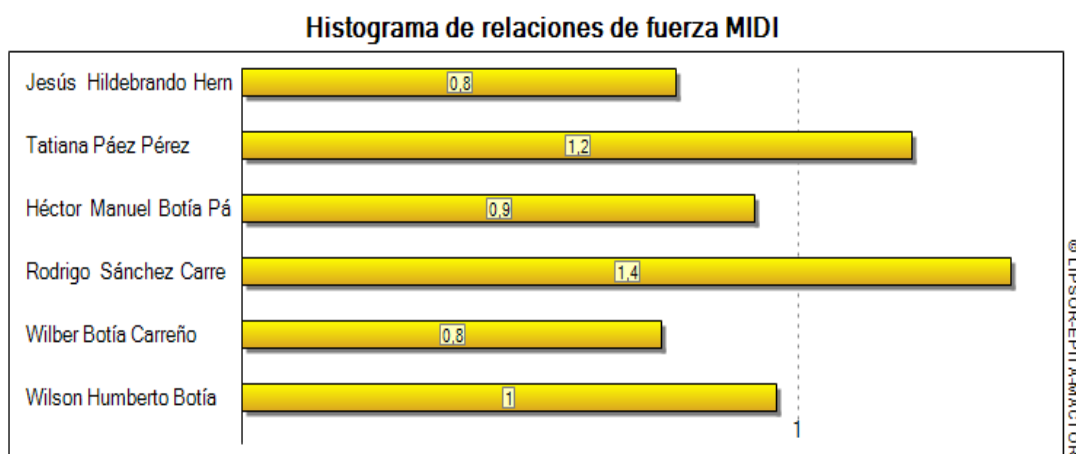
➤ ***Histograma de relaciones de fuerza Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI.***

El histograma de la Matriz de influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad es creado a partir del vector de la Matriz de influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad.

En el gráfico 8 se presenta el histograma de relaciones de fuerza MIDI competitividad del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 8.

Histograma de relaciones de fuerza MIDI competitividad del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Méthodes de prospective. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En el gráfico 8 se analiza que el actor (RSC), por el reto que tiene de representar a la sociedad civil y el actor (TPP), por el papel que desempeña de representar a la institucionalidad local del Municipio de La Uvita-Boyacá y con el reto financiero que tiene; son los actores

que pueden aportar más al logro de la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita.

- ***Balance de posiciones por objetivo valorado – objetivo1: formar parte de la cadena productiva nacional de caducifolios y frutales, además, ampliar la asociación de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá; inscribiendo dicha cadena ante el Ministerio de agricultura y desarrollo rural y expandiendo este sistema asociativo. Lo anterior para la consecución de recursos de financiación y el acompañamiento institucional.***

Según los resultados de la Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad, el objetivo1 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado, positivo; es decir, el actor JHHO y todos los otros actores (TPP, HMBP, RSC, WBC y WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo1 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

- ***Balance de posiciones por objetivo valorado – objetivo2: identificar, formular, evaluar, monitorear y controlar proyectos de inversión específicos para el sector agropecuario de Municipio de La Uvita-Boyacá, para su financiación; a través, del banco de proyectos y programas del municipio. Implementar la cultura de los proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico, mediante programas de capacitación; para empoderar a los diferentes actores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita.***

De acuerdo a los resultados de la Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad, el objetivo2 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado, positivo; es decir, el actor TPP y los demás actores (JHHO, HMBP, RSC, WBC y WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo2 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

- ***Balance de posiciones por objetivo valorado – objetivo3: asesorar la conformación y administración de empresas agropecuarias, mediante contratos de prestación de servicios profesionales especializados; para encontrar la sostenibilidad financiera de las empresas agropecuarias del Municipio de La Uvita-Boyacá. Contribuir a través de consultorías en los procesos de modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, para buscar la competitividad sectorial.***

Según los resultados de la Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad, el objetivo3 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado, positivo; es decir, el actor HMBP y todos los otros actores (JHHO, TPP, RSC, WBC y WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo3 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

- ***Balance de posiciones por objetivo valorado – objetivo4: representar a la sociedad civil, servir de enlace entre el Estado y el mercado específicamente agropecuario y ejercer como cooperante en el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; por medio de alianzas, convenios y firmas de acuerdos de voluntades y/o de cooperación. Lo anteriormente expuesto, para el desarrollo de estrategias de complementariedad al interior del sector.***

De acuerdo a los resultados de la Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad, el objetivo4 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado, positivo; es decir, el actor RSC y los demás actores (JHHO, TPP, HMBP, WBC y WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo4 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

- ***Balance de posiciones por objetivo valorado – objetivo5: posicionar el modelo de producción agrícola en la modalidad de plasticultura, mediante el efecto de demostración de éxitos logrados, para diversificar la productividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. E implementar, evaluar, monitorear y controlar modelos de producción agropecuarios amigables con el medio ambiente en el Municipio de La Uvita-Boyacá; adaptando y/o transfiriendo tecnologías, acordes con estos sistemas productivos, para buscar la sostenibilidad y sustentabilidad del sector agropecuario municipal.***

Según los resultados de la Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad, el objetivo5 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado, positivo; es decir, el actor WBC y todos los otros actores (JHHO, TPP, HMBP, RSC, WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo5 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

- ***Balance de posiciones por objetivo valorado – objetivo6: asesorar y ejecutar proyectos agropecuarios en Buenas Prácticas Pecuarias BPP, mediante contratos con profesionales especializados y entidades afines; para lograr la competitividad del sector agropecuario en diferentes mercados. Vincular la asociación de caprinos y ovinos del Municipio de La Uvita-Boyacá, a la cadena nacional ovino caprina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; registrando la asociación ante este ministerio y ampliando dicha asociación, para la asignación de recursos financieros y obtener soporte institucional.***

De acuerdo a los resultados de la Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad, el objetivo6 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado, positivo; es decir, el actor WHBD y los demás actores (JHHO, TPP, RSC, HMBP y WBC) coinciden en la incidencia favorable del logro de este

objetivo6 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

6.3.4.1.5. *Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI.*

La MMDII es empleada para determinar el máximo nivel de influencia que un actor puede tener sobre otro, ya sea directa o indirectamente (a través de un actor intermediario). Hay dos resultados interesantes dados por el MMDII: el grado de influencia directa e indirecta máxima de cada actor (IMAXi) se calcula sumando las filas y el grado directo e indirecto de dependencia máxima de cada actor (DMAXi) se calcula sumando las columnas.

En la tabla 24 se expone la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 24.

Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

MMIDI	JHHO	TPP	HMBP	RSC	WBC	WHBD	IMAXi
JHHO	0	2	2	2	2	2	10
TPP	3	0	3	3	3	3	15
HMBP	3	3	0	3	3	3	15
RSC	3	3	3	0	3	3	15
WBC	2	2	2	2	0	2	10
WHBD	2	2	2	2	3	0	11
DMAXi	13	12	12	12	14	13	76

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

Los valores representan los máximos de influencias directas e indirectas de los actores entre ellos: la cifra es importante cuando la influencia del actor sobre otro actor es importante.

En la tabla 24 se observa que los actores (TPP), (RSC) y (HMBP) con los retos de representar al aspecto financiero, a la sociedad civil y al emprendimiento respectivamente, presentan la máxima influencia; con relación a los demás actores (JHHO), (WBC) y (WHBD) cuyos retos son la asociatividad, lo ambiental y la cadena de valor respectivamente. El actor más dependiente es (WBC) esto debido a que sus retos son lo ambiental.

6.3.4.1.6. Matriz de Máximas influencias Directas e Indirectas MMIDI Competitividad.

➤ Vector de relaciones de fuerza MMIDI.

La competitividad de la MMIDI se calcula de la misma manera que la competitividad asociada a la norma de la matriz MIDI. Estas escalas contienen en un único valor de los grados de la máxima de influencia directa e indirecta y la dependencia, en cada actor. El resultado de esta operación es una medida de la competitividad con respecto a la matriz MMIDI.

En la tabla 25 se presentan el vector de las relaciones de fuerza MMIDI del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 25.

Vector de las relaciones de fuerza MMIDI del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Q_i

JHHO	0,7
TPP	1,3
HMBP	1,3
RSC	1,3
WBC	0,6
WHBD	0,8

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

Q_i* es la relación de fuerza del actor teniendo en cuenta sus máximas influencias y dependencias directas e indirectas y su retroacción.

En la tabla 25 se analiza lo siguiente: los actores (TPP), (RSC), (HMBP) presenta los valores más altos del indicador de relación de fuerza (Q_i) 1,3 cada actor; respecto a los demás actores (JHH), (WBC) y (WHBD) con indicadores de relación de fuerza (Q_i) más bajos 0,7, 0,6 y 0,8 respectivamente. Esto quiere decir que los actores con más altos indicadores de relaciones de fuerza (Q_i) poseen más capacidad de transmitir mensajes de cambio, modernización, competitividad, sostenibilidad, entre otros aspectos; al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita.

➤ **Histograma de relaciones de fuerza MMIDI.**

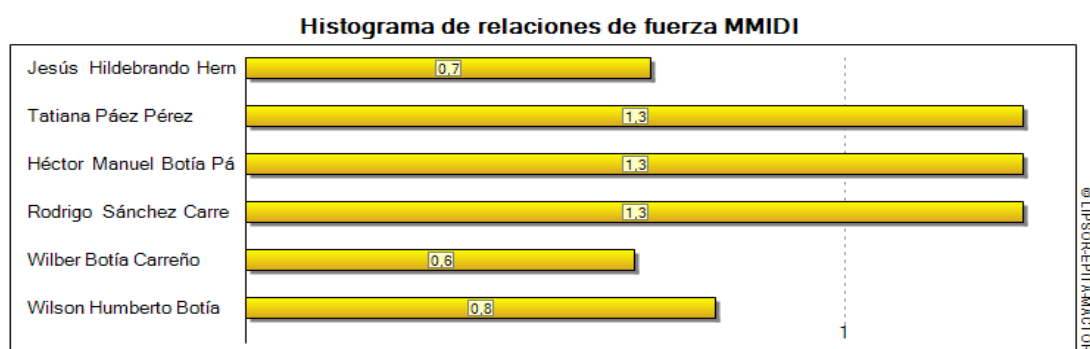
El histograma de la Matriz de Máximas influencias Directas e Indirectas MMIDI

competitividad es creado a partir del vector de la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI competitividad.

En el gráfico 9 se presentan el histograma de relaciones de fuerza MMIDI competitividad del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 9.

Histograma de relaciones de fuerza MMIDI competitividad del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En el gráfico 9 se observa que los actores que presentan las máximas influencias directas e indirectas sobre los demás actores ((JHHO), (WBC) y (WHBD)) y que pueden aportar más al logro de la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá son: (RSC) con el reto de representar a la sociedad civil, (TPP) con el reto financiero y con el rol de representar a la institucionalidad local del Municipio de La Uvita y (HMBP) en condición de representar al sector comercio y con el reto de emprendimiento.

- ***Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza – objetivo1: formar parte de la cadena productiva nacional de caducifolios y frutales, además, ampliar la asociación de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá; inscribiendo dicha cadena***

ante el Ministerio de agricultura y desarrollo rural y expandiendo este sistema asociativo. Lo anterior para la consecución de recursos de financiación y el acompañamiento institucional.

Según los resultados de la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI competitividad, el objetivo1 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza, positivo; es decir, el actor JHHO y todos los otros actores (TPP, HMBP, RSC, WBC y WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo1 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

- *Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza – objetivo2: identificar, formular, evaluar, monitorear y controlar proyectos de inversión específicos para el sector agropecuario de Municipio de La Uvita-Boyacá, para su financiación; a través, del banco de proyectos y programas del municipio. Implementar la cultura de los proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico, mediante programas de capacitación; para empoderar a los diferentes actores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita.*

De acuerdo a los resultados de la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI competitividad, el objetivo2 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza, positivo; es decir, el actor TPP y los demás actores (JHHO, HMBP, RSC, WBC y WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo2 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

- *Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza– objetivo3: asesorar la conformación y administración de empresas agropecuarias, mediante contratos de prestación de servicios profesionales especializados; para encontrar la sostenibilidad financiera de las empresas agropecuarias del Municipio de*

La Uvita-Boyacá. Contribuir a través de consultorías en los procesos de modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, para buscar la competitividad sectorial.

Según los resultados de la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI competitividad, el objetivo3 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza, positivo; es decir, el actor HMBP y todos los otros actores (JHHO, TPP, RSC, WBC y WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo3 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

- ***Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza – objetivo4: representar a la sociedad civil, servir de enlace entre el Estado y el mercado específicamente agropecuario y ejercer como cooperante en el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; por medio de alianzas, convenios y firmas de acuerdos de voluntades y/o de cooperación. Lo anteriormente expuesto, para el desarrollo de estrategias de complementariedad al interior del sector.***

De acuerdo a los resultados de la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI competitividad, el objetivo4 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza, positivo; es decir, el actor RSC y los demás actores (JHHO, TPP, HMBP, WBC y WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo4 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

- ***Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza – objetivo5: posicionar el modelo de producción agrícola en la modalidad de plasticultura, mediante el efecto de demostración de éxitos logrados, para diversificar la productividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. E implementar, evaluar,***

monitorear y controlar modelos de producción agropecuarios amigables con el medio ambiente en el Municipio de La Uvita-Boyacá; adaptando y/o transfiriendo tecnologías, acordes con estos sistemas productivos, para buscar la sostenibilidad y sustentabilidad del sector agropecuario municipal.

Según los resultados de la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI competitividad, el objetivo5 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza, positivo; es decir, el actor WBC y todos los otros actores (JHHO, TPP, HMBP, RSC y WHBD) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo5 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

➤ ***Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza - objetivo6: asesorar y ejecutar proyectos agropecuarios en Buenas Prácticas Pecuarias BPP, mediante contratos con profesionales especializados y entidades afines; para lograr la competitividad del sector agropecuario en diferentes mercados. Vincular la asociación de caprinos y ovinos del Municipio de La Uvita-Boyacá, a la cadena nacional ovino caprina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; registrando la asociación ante este ministerio y ampliando dicha asociación, para la asignación de recursos financieros y obtener soporte institucional.***

De acuerdo a los resultados de la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI competitividad, el objetivo6 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presenta un balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerza, positivo; es decir, el actor WHBD y los demás actores (JHHO, TPP, HMBP, RSC y WBC) coinciden en la incidencia favorable del logro de este objetivo6 para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

6.3.4.2. Relación actores objetivos.

6.3.4.2.1. Relación orden 1.

La matriz de posiciones simples 1MAO muestra la valencia de cada actor con respecto a cada objetivo (probable, improbable, neutral o indiferente). Esta matriz, resultado de MACTOR de la fase 3, no se compone de las primeras entradas de datos. MACTOR recalcula desde la 2a MAO.

En la tabla 26 se expone la matriz de posiciones simples 1MAO “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 26.

Matriz de posiciones simples 1MAO “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

1MAO	OBJETIVO1	OBJETIVO2	OBJETIVO3	OBJETIVO4	OBJETIVO5	OBJETIVO6	Suma absoluta
JHHO	1	1	1	1	1	1	6
TPP	1	1	1	1	1	1	6
HMBP	1	1	1	1	1	1	6
RSC	1	1	1	1	1	1	6
WBC	1	1	1	1	1	1	6
WHBD	1	1	1	1	1	1	6
Número de acuerdos	6	6	6	6	6	6	
Número de desacuerdos	0	0	0	0	0	0	
Número de acuerdos	6	6	6	6	6	6	

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

-1: actor desfavorable a la consecución del objetivo.

0: posición neutra.

1: actor favorable a la consecución del objetivo.

En la tabla 26 se analiza lo siguiente: cada actor es favorable en la consecución de su objetivo y, además, contribuye al logro de los objetivos de los otros actores; es decir, existe una condición de pertinencia entre actor y objetivo.

6.3.4.2.2. Relación orden 2.

➤ **Matriz de posiciones valoradas Actores X Objetivos (2MAO) (Ver tabla 20).**

➤ **Histograma de la implicación de los actores sobre los objetivos 2MAO.**

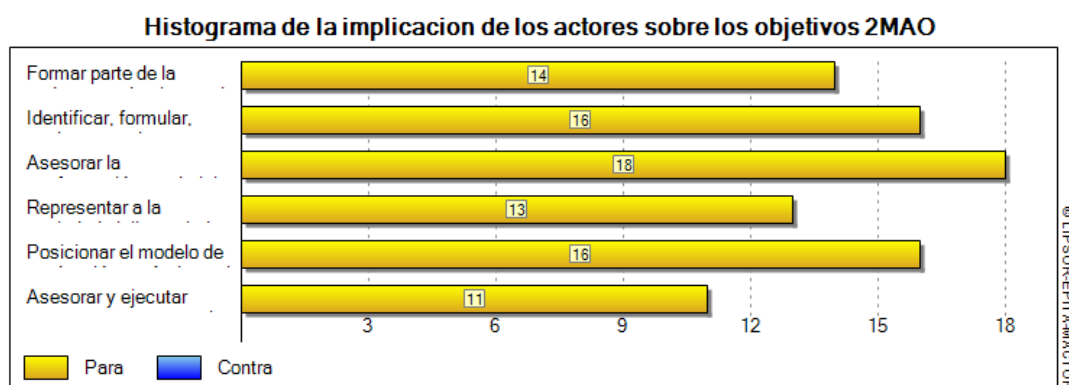
Este histograma está evaluado a partir de la matriz de relaciones valoradas (de orden 2) entre actores y objetivos, 2MAO. Representa la movilización de actores sobre objetivos.

Permite identificar para cada actor, la tasa de posiciones favorables y desfavorables sobre los objetivos definidos.

En el gráfico 10 se presenta el Histograma de la implicación de los actores sobre los objetivos 2MAO “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 10.

Histograma de la implicación de los actores sobre los objetivos 2MAO del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En el gráfico 10 se observa que el actor que más genera relaciones del orden 2, correlaciones y encadenamientos entre los demás actores es (HMBP); debido al reto que tiene de emprendimiento y al rol que desempeña de asesorar la conformación y administración de empresas agropecuarias y contribuir a través de consultorías en los procesos de modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

6.3.4.2.3. Relación orden 3.

➤ *Matrices de posiciones ponderadas valoradas (3MAO).*

La Matriz de posiciones valoradas ponderadas por las relaciones de fuerza (3MAO) describe la posición de cada actor sobre cada objetivo teniendo en cuenta a la vez su valencia sobre cada objetivo, su jerarquía de objetivos y relaciones de fuerza entre actores.

En la tabla 27 se expone la matriz de posiciones ponderadas valoradas (3MAO).

Tabla 27.

Matriz de posiciones ponderadas valoradas 3 MAO.

3MAO	OBJETIVO1	OBJETIVO2	OBJETIVO3	OBJETIVO4	OBJETIVO5	OBJETIVO6	Movilización
JHHO	3,1	1,6	2,3	0,8	1,6	0,8	10,1
TPP	3,6	4,8	3,6	3,6	3,6	2,4	21,7
HMBP	1,8	1,8	3,7	0,9	1,8	0,9	11,0
RSC	4,1	4,1	4,1	5,5	2,8	4,1	24,8
WBC	0,8	1,5	1,5	1,5	3,0	0,8	9,0
WHBD	1,0	2,9	2,9	1,9	2,9	2,9	14,4
Número de acuerdos	14,4	16,7	18,2	14,3	15,7	11,9	
Número de desacuerdos	00	00	00	00	00	00	
Grado de movilización	14,4	16,7	18,2	14,3	15,7	11,9	

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

Los valores positivos representan la movilización de los actores en la consecución de sus objetivos. Los valores negativos representan la tasa de oposición.

En la tabla 27 se observa que los actores que generan mayor movilidad e inclusión al interior del sector agropecuario son: (TPP) y (RSC); el primer actor (TPP), además de representar la institucionalidad tiene el reto de lo financiero; el segundo actor (RSC), tiene el reto de empoderar a la sociedad civil. Estos roles, les exigen mayores grados de movilidad y firma de acuerdos de cooperación o de voluntades con los demás actores.

➤ ***Histograma de la movilización de los actores sobre los objetivos 3MAO.***

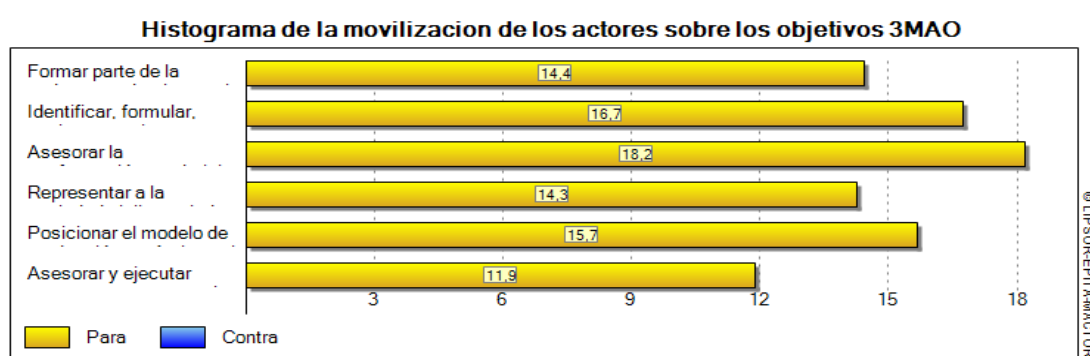
Este histograma está evaluado a partir de la matriz de relaciones valoradas ponderadas (de orden 3) entre actores y objetivos, 3MAO. Representa la movilización de actores sobre los

objetivos. Este histograma permite identificar para cada actor, la tasa de posiciones favorables y desfavorables sobre los objetivos definidos.

En el gráfico 11 se expone el histograma de la movilización de los actores sobre los objetivos 3MAO del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 11.

Histograma de la implicación de los actores sobre los objetivos 3MAO.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

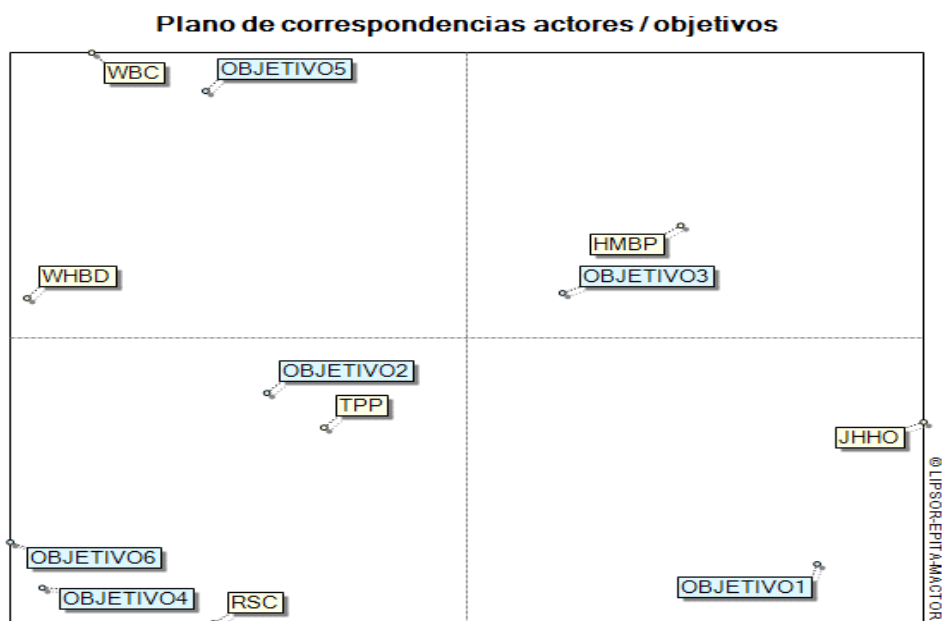
En el gráfico 11 se visualiza que el actor (HMBP), es el que más genera movilización del orden 3 entre los demás actores para el logro de los objetivos; en razón al reto que tiene y al rol que desempeña de asesorar la conformación y administración de empresas agropecuarias y contribuir a través de consultorías en los procesos de modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

➤ **Plano de correspondencia actores / objetivos.**

En la figura 2 se relaciona el plano de correspondencia actores / objetivos del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 2.

Plano de correspondencia de actores / objetivos “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la figura 2 se observa que los actores (WBC) y (WHBD) presentan una relación dominante, con respecto al objetivo 5. Los actores (RSC) (TPP) presentan una relación de autonomía, con respecto a los objetivos 2, 4 y 6. El actor (HMBP) presenta una relación de enlace con el objetivo 3, es decir no hay una correspondencia de su objetivo con los otros actores; el mismo comportamiento lo presenta el actor (JHHO).

6.3.4.3. Convergencias entre actores ICAA.

6.3.4.3.1. Convergencias orden 1.

➤ *Matriz de convergencias ICAA.*

La matriz de convergencias de objetivos entre actores o convergencias simples Actores X Actores (1CAA) identifica para cada pareja de actores el número de objetivos sobre los cuales dos actores tienen la misma posición (favorable u opuesta) es decir, su número de alianzas potenciales. Las posiciones “neutras” e “indiferentes” codificadas “0” no se tienen en cuenta. Esta matriz es simétrica.

En la tabla 28 se presenta la matriz de convergencias entre actores 1CAA del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 28.

Matriz de convergencias entre actores 1CAA “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

1CAA	JHHO	TPP	HMBP	RSC	WBC	WHBD
JHHO	0	6	6	6	6	6
TPP	6	0	6	6	6	6
HMBP	6	6	0	6	6	6
RSC	6	6	6	0	6	6
WBC	6	6	6	6	0	6
WHBD	6	6	6	6	6	0
Número de convergencias	30	30	30	30	30	30

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la tabla 28 se analiza que todos los actores convergen en sus objetivos para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

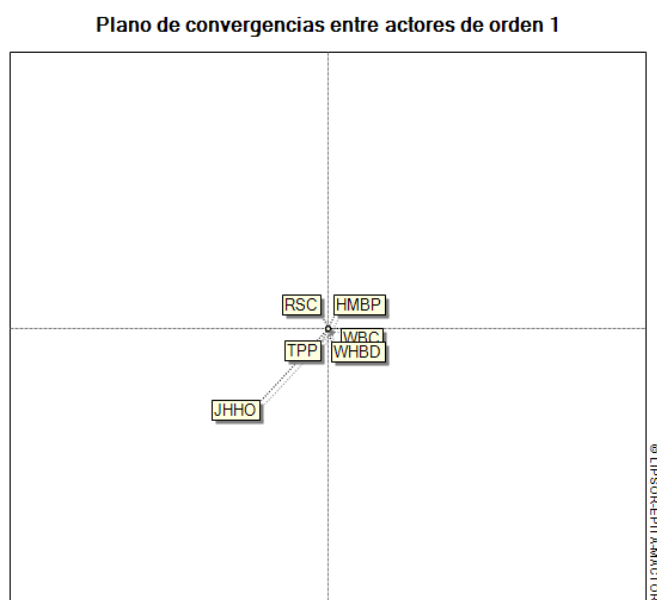
➤ *Plano de convergencias entre actores de orden 1.*

El plano de convergencias entre actores posiciona los actores sobre un mapping en función de sus convergencias (datos en la matriz 1CAA): cuanto más cerca estén los actores entre ellos (frente al eje 1, el más explicativo), más importante será la intensidad de sus convergencias. Este plano se utiliza para construir el gráfico de convergencias entre actores.

En la figura 3 se relaciona el plano de convergencias entre actores del orden 1 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 3.

Plano de convergencias entre actores del orden 1 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Méthodos de prospective. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la figura 3 se observa que las convergencias más importantes para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” las presentan los actores: (RSC), (TPP), (HMBP), (WBC) y (WHBD) en una

posición de reguladoras del proceso. El actor (JHHO), la convergencia la hace desde la posición de autonomía; en condición de productor agropecuario independiente y al reto que tiene de asociatividad.

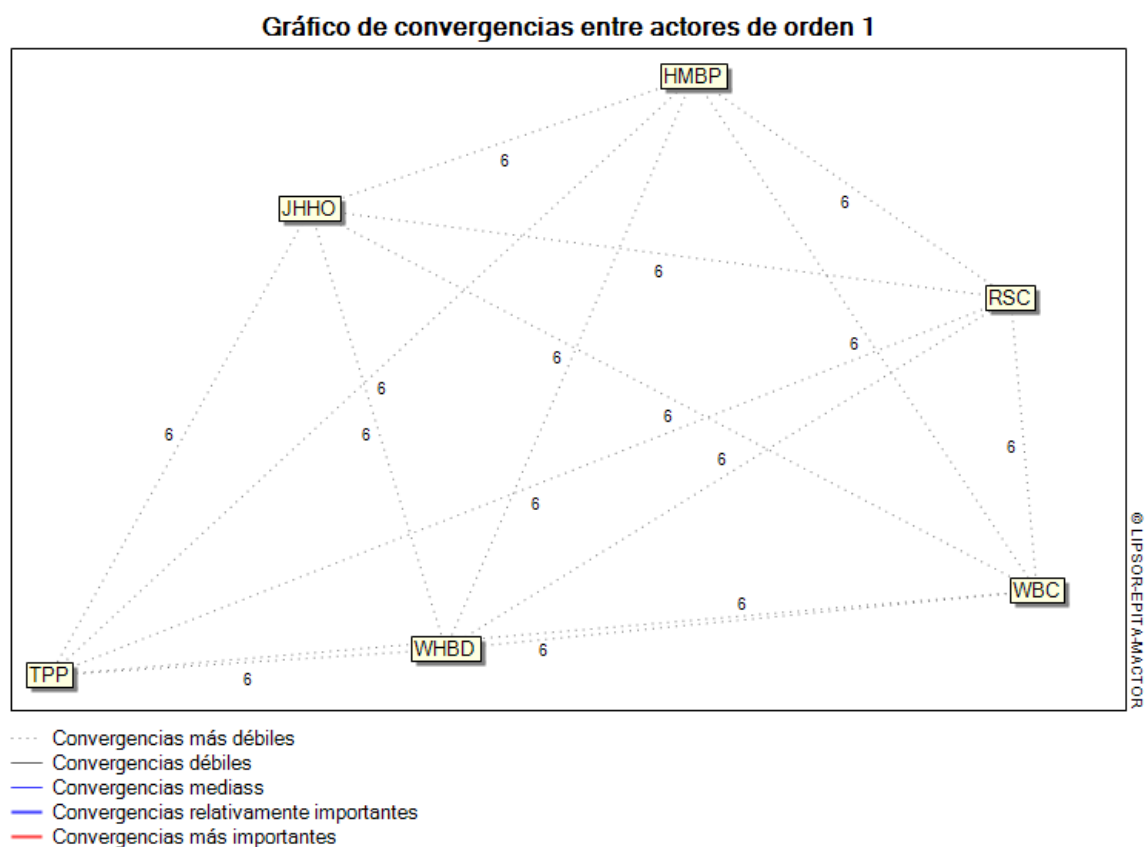
➤ ***Gráfico de convergencias entre actores de orden 1.***

El gráfico de convergencias entre actores del orden 1 posiciona los actores sobre un mapping en función de sus convergencias (datos en la matriz 1CAA): cuanto más cerca estén los actores entre ellos (frente al eje 1, el más explicativo), más importante será la intensidad de sus convergencias.

En el gráfico 12 se presentan las convergencias entre actores del orden 1 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 12.

Convergencias entre actores del orden 1 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En el gráfico 12 se visualiza que todos los actores presentan una convergencia del orden 1 más débil para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; los actores están lejos entre ellos (frente al eje 1, el más explicativo), la intensidad de sus convergencias no es muy importante.

6.3.4.3.2. Convergencias del orden 2.

➤ ***Matriz valorada de convergencias 2CAA.***

La Matriz valorada de las convergencias o Convergencias Valoradas Actores X Actores (2CAA) está asociada a la Matriz de posiciones valoradas Actores X Objetivos (2MAO). Identifica para cada pareja de actores la intensidad media de convergencias cuando los dos actores tienen la misma valencia (favorable u opuesta al objetivo). Las cifras de esta matriz no miden el número de alianzas potenciales (como en 1CAA), sino la intensidad de estas alianzas que integran por parejas de actores sus jerarquías (preferencias) de objetivos. Esta matriz es simétrica.

Se calcula igualmente un grado de convergencia asociado a las posiciones valoradas (2C) que indica globalmente el porcentaje de convergencias del conjunto de actores sobre el conjunto de objetivos.

En la tabla 29 se presenta la matriz valorada de convergencias entre actores 2CAA del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 29.

Matriz valorada de convergencias entre actores 2CAA “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

2CAA	JHHO	TPP	HMBP	RSC	WBC	WHBD
JHHO	0,0	15,5	12,5	15,5	12,5	14,0
TPP	15,5	0,0	15,0	18,0	15,0	16,5
HMBP	12,5	15,0	0,0	15,0	12,0	13,5
RSC	15,5	18,0	15,0	0,0	15,0	16,5
WBC	12,5	15,0	12,0	15,0	0,0	13,5
WHBD	14,0	16,5	13,5	16,5	13,5	0,0
Número de convergencias	70,0	80,0	68,0	80,0	68,0	74,0
Grado de convergencia (%)	100,0					

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la tabla 29 se analiza lo siguiente: las convergencias entre actores del orden 2 presenta una media de 73.33. Los actores (RSC) y (TPP), presentan los valores más altos (80,0 cada uno) de convergencia entre actores del orden 2; dichos actores, pueden generar fuertes alianzas y/o acuerdos con los otros actores ((JHHO), (HMBP), (WBC) y (WHBD)). El reto del actor (RSC) de empoderar a la sociedad civil como estrategia de desarrollo sectorial, le obliga a establecer el mayor número de convergencias intersectoriales. De igual forma, el actor (TPP) cuyo reto es el de fortalecer la institucionalidad y el garantizar la sostenibilidad financiera para el sector; también, le obliga a establecer el mayor número de convergencias al interior del sector agropecuario. Los actores (HMBP) y (WBC), presentan los valores más bajos (68,0 cada uno) de convergencias entre actores del orden 2. Los actores (JHHO), (HMBP), (WBC) y (WHBD) también deben establecer relaciones fuertes de convergencias entre actores del orden 2 para aportar desarrollo óptimo al sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

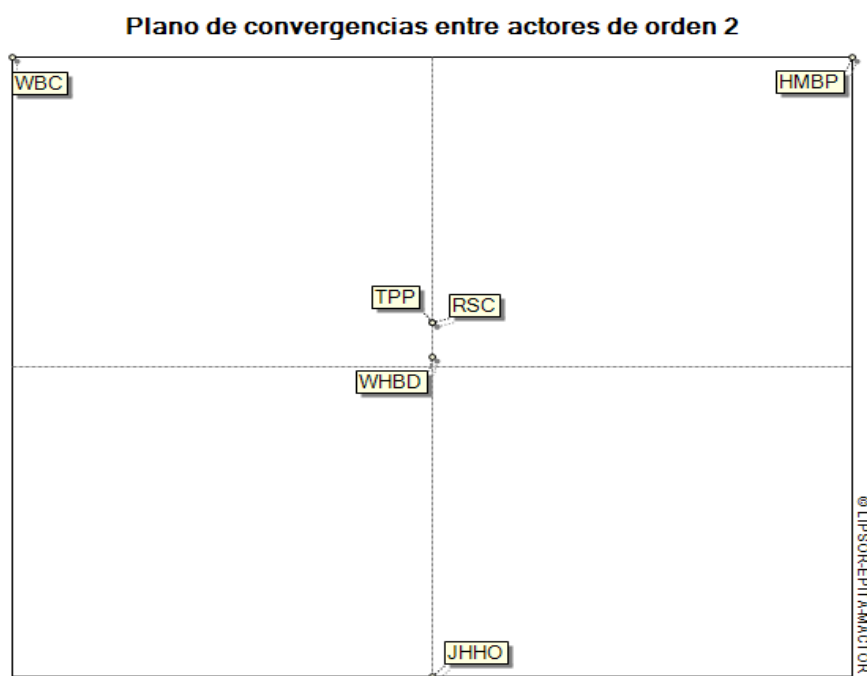
➤ **Plano de convergencias entre actores del orden 2.**

El plano de convergencias entre actores traza un mapping de los actores con respecto a sus convergencias (datos en matrices 2CAA). Es decir, cuanto más cerca están los actores entre sí, más intensa es su convergencia. Este plano se utiliza para crear un gráfico de convergencias entre actores.

En la figura 4 se relaciona el plano de convergencias entre actores del orden 2 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 4.

Plano de convergencias entre actores del orden 2 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Méthodes de prospective. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la figura 4 se observa que existe una asimetría de convergencias entre los actores del orden 2 entre los actores (RSC), (WHBD) y (TPP); estos actores convergen en una

posición reguladora y pueden estructurar fácilmente alianzas y/o acuerdos. Los actores: (JHHO), (WBC) y (HMBP) no son convergentes y de esta forma, es difícil construir alianzas futuras.

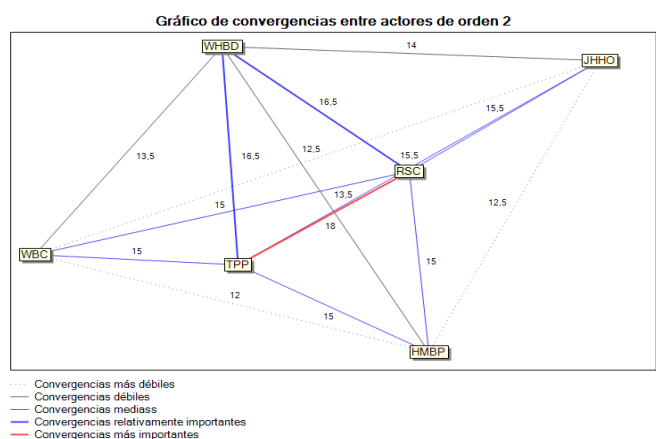
➤ **Gráfico de convergencias entre actores del orden 2.**

El gráfico de convergencias entre actores posiciona los actores sobre un mapping en función de sus convergencias (datos en la 2CAA): cuanto más cerca estén los actores entre ellos (frente al eje 1, el más explicativo), más importante será la intensidad de sus convergencias.

En el gráfico 13 se presentan las convergencias entre actores del orden 2 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 13.

Convergencias entre actores del orden2 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Méthodes de prospective. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En el gráfico 13 se analiza lo siguiente: los actores (RSC), por su rol como representante de la sociedad civil y el actor (TPP), en su condición de representante de la institucionalidad local y sostenibilidad financiera sectorial; presentan las convergencias entre actores del orden 2 más importantes para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

6.3.4.3.3. Convergencias orden 3.

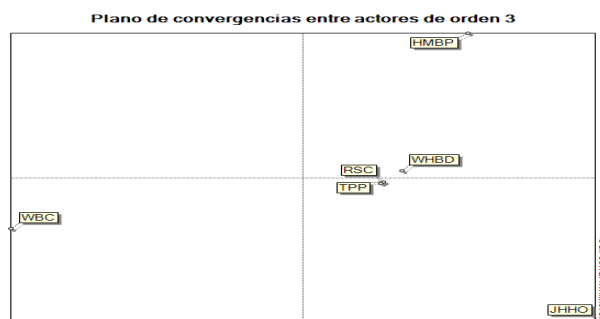
➤ *Plano de convergencias entre actores de orden 3.*

El plano de convergencias entre actores traza un mapping de los actores con respecto a sus convergencias (datos en la matriz 3CAA). Es decir, cuanto más cerca están los actores entre sí, más intensa es su convergencia. Este plano es usado para crear un gráfico de las convergencias de los actores.

En la figura 5 se relaciona el plano de convergencias entre actores del orden 3 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 5.

Plano de convergencias entre actores del orden 3 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la figura 5 se visualiza una convergencia débil entre los actores (HMBP), (WBC) y (JHHO), es probable que exista un conflicto de objetivos o retos; estos actores, son representantes del emprendimiento, el medio ambiente y la asociatividad respectivamente. Son convergentes fuertes los actores: (TPP), (RSC) y (WHBD); el primer actor (TPP), representa a la institucionalidad local y su reto es la sostenibilidad financiera; el segundo actor (RSC), representa a la sociedad civil; y el tercer actor (WBD), su reto es fortalecer las cadenas de valor. Estos actores, convergen fuertemente debido a que no existen conflictos de intereses en el logro de sus objetivos.

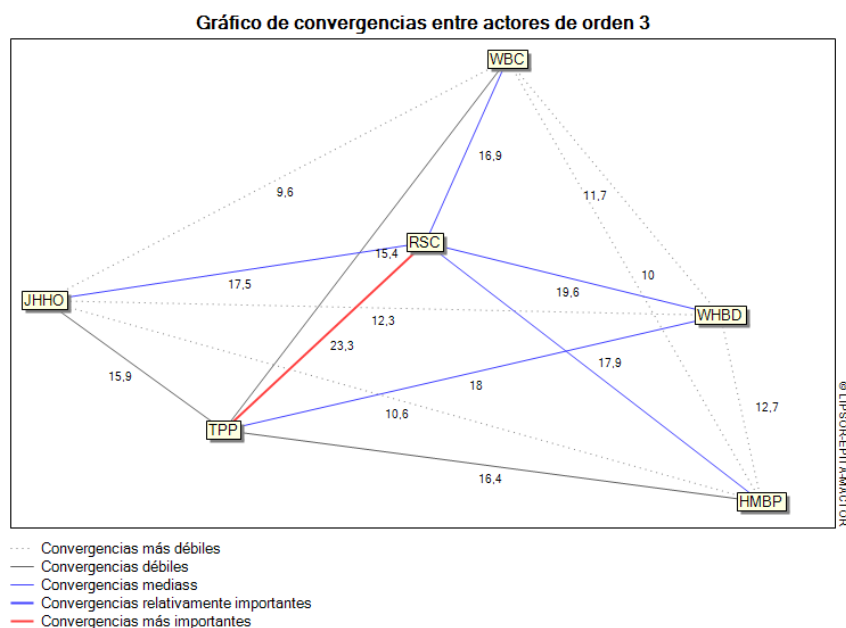
➤ ***Gráfico de convergencias entre actores de orden 3.***

El gráfico de convergencias entre actores posiciona los actores sobre un mapping en función de sus convergencias (datos en la matriz 3CAA): cuanto más cerca estén los actores entre ellos (frente al eje 1, el más explicativo), más importante será la intensidad de sus convergencias.

En el gráfico 14 se relaciona el plano de convergencias entre actores del orden 3 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 14.

Gráfico de convergencias entre actores del orden 3 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR.

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En el gráfico 14 se observa un grado de convergencias del orden 3 fuertes entre los actores (TPP) y (RSC), existe una coincidencia en las acciones emprendidas por estos actores en el logro de sus objetivos y el cumplimiento de sus retos. El primer actor (TPP), debe garantizar la sostenibilidad financiera para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá y el segundo actor (RSC), su reto es el empoderamiento de la sociedad civil.

6.3.4.4. Divergencias entre actores.

6.3.4.4.1. Divergencias del orden 1.

➤ **Matriz de divergencias IDAA.**

La Matriz de las divergencias de objetivos entre actores o Divergencias simples Actores X Actores (1DAA) identifica para cada pareja de actores el n° de objetivos sobre los cuales los dos actores están en oposición (un actor es favorable al objetivo, el otro es desfavorable) es decir, el n° de conflictos potenciales. Las posiciones “neutras” e “indiferentes” codificadas “0” no se tienen en cuenta. Esta matriz es simétrica.

En la tabla 30 se presenta la matriz de divergencias entre actores 1DAA del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 30.

Matriz de convergencias entre actores 1DAA “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

1DAA	JHHO	TPP	HMBP	RSC	WBC	WHBD
JHHO	0	0	0	0	0	0
TPP	0	0	0	0	0	0
HMBP	0	0	0	0	0	0
RSC	0	0	0	0	0	0
WBC	0	0	0	0	0	0
WHBD	0	0	0	0	0	0
Número de divergencias	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la tabla 30 se analiza que no existen problemas de divergencias del orden 1 entre actores; existe una sinergia, todos aportan positivamente al desarrollo del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

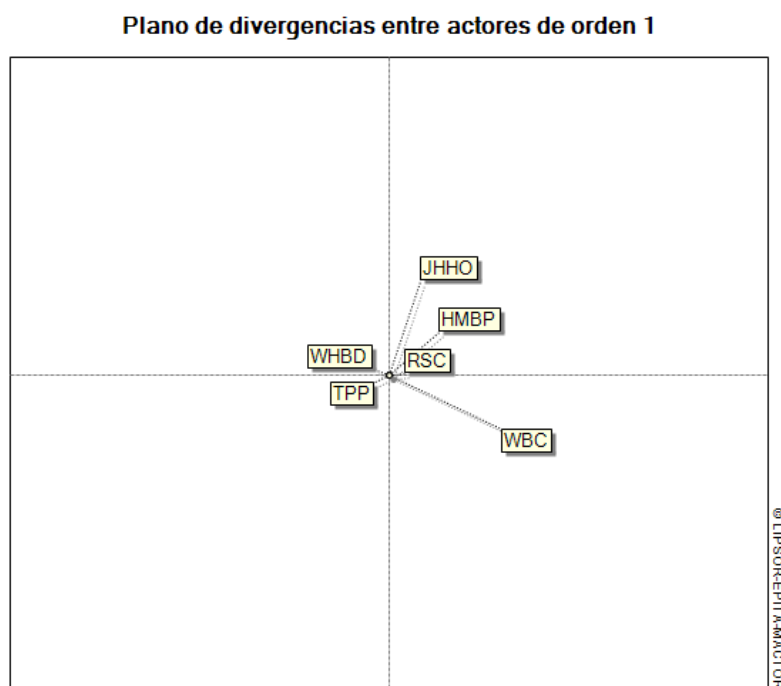
➤ *Plano de divergencias entre actores de orden 1.*

El plano de divergencias entre actores posiciona los actores sobre un mapping en función de sus divergencias valoradas (datos en la Matriz 1DAA): cuanto más distanciados estén los actores (del eje 1, el más explicativo), mayor será la intensidad de sus divergencias.

En la figura 6 se relaciona el plano de divergencias entre actores del orden 1 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 6.

Plano de divergencias entre actores del orden 1 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Méthodes de prospective. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la figura 6 se visualiza la ausencia de divergencias entre los actores del orden 1, las distancias entre ellos son mínimas; es decir, existe un agrupamiento de fuerzas.

➤ ***Gráfico de divergencias entre actores de orden 1.***

El gráfico de divergencias entre actores traza un plano de actores de orden 2 con respecto a sus divergencias (datos en la matriz 1DDA). Ayuda a identificar posibles alianzas y conflictos.

Los resultados del MACTOR relacionados con el gráfico de divergencias entre actores del orden 1 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” presentan un gráfico en blanco; lo anterior, en razón a que no existe ningún tipo de divergencias (más débiles, débiles, medias, relativamente importantes, más importantes) entre actores del orden 1.

6.3.4.4.2. Divergencias del orden 2.

➤ ***Matriz valorada de Divergencias 2DAA.***

La Matriz valorada de las divergencias o divergencias Valoradas Actores X Actores (2DAA) está asociada a la Matriz de posiciones valoradas Actores X Objetivos (2MAO). Identifica para cada pareja de actores la intensidad media de divergencias cuando los dos actores tienen la misma valencia (favorable u opuesta al objetivo). Las cifras de esta matriz no miden el número de alianzas potenciales (como en 1DAA), sino la intensidad de estas alianzas que integran por parejas de actores sus jerarquías (preferencias) de objetivos. Esta matriz es simétrica.

Se calcula igualmente un grado de divergencia asociado a las posiciones valoradas (2D) que indica globalmente el porcentaje de divergencias del conjunto de actores sobre el conjunto de objetivos.

En la tabla 31 se presenta la matriz valorada de divergencias entre actores 2DAA del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 31.

Matriz valorada de divergencias entre actores 2DAA “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

2DAA	JHHO	TPP	HMBP	RSC	WBC	WHBD
JHHO	0,0	15,5	12,5	15,5	12,5	14,0
TPP	15,5	0,0	15,0	18,0	15,0	16,5
HMBP	12,5	15,0	0,0	15,0	12,0	13,5
RSC	15,5	18,0	15,0	0,0	15,0	16,5
WBC	12,5	15,0	12,0	15,0	0,0	13,5
WHBD	14,0	16,5	13,5	16,5	13,5	0,0
Número de divergencias	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0
Grado de divergencia (%)	00,0					

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR.

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la tabla 31 se observa la ausencia de divergencias entre los actores, existe un propósito común en el logro de los objetivos y cumplimiento de los retos por parte de todos los actores que intervienen en el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

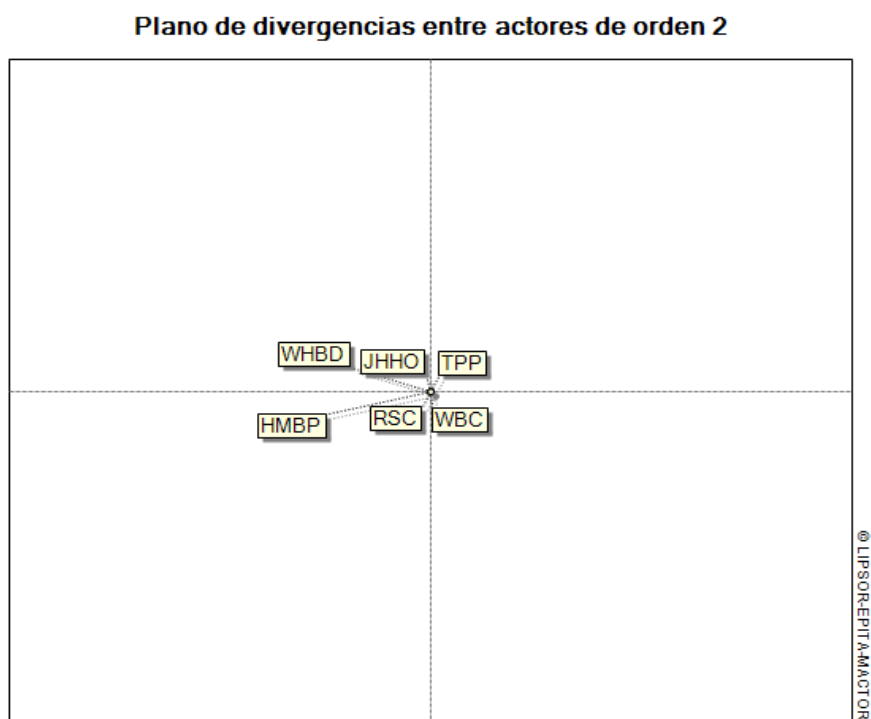
➤ *Plano de divergencias entre actores del orden 2.*

El plano de divergencias entre actores traza un plano de los actores con respecto a sus divergencias (datos la matriz 2DAA). Es decir, cuanto más cerca están los actores entre sí, más intensa es su divergencia. Este plano se utiliza para crear un gráfico de divergencias entre actores.

En la figura 7 se relaciona el plano de divergencias entre actores del orden 2 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 7.

Plano de divergencias entre actores del orden 2 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”
Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de
<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del
2019.

En la figura 7 se visualiza la existencia de una cercanía significativa entre los actores, es posible que sus divergencias sean compartidas, fáciles de identificar y se les pueda dar una solución temprana.

➤ **Gráfico de divergencias entre actores del orden 2.**

El gráfico de divergencias entre actores del orden 2 permite visualizar simplemente las relaciones de divergencias entre actores y se construye a partir de la Matriz 2DDA. El gráfico de divergencias entre actores posiciona los actores sobre un mapping en función de sus divergencias (datos en la matriz 2DAA): cuanto más cerca estén los actores entre ellos (frente al eje 1, el más explicativo), más importante será la intensidad de sus divergencias.

El “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” no presenta divergencias entre actores del orden 2; lo anterior, debido a la explicación dada en el plano de divergencia entre actores del orden 2 (Ver figura 7).

6.3.4.4.3. Divergencias orden 3.

➤ *Matriz valorada ponderada de divergencias 3DDA.*

La Matriz Valorada Ponderada de Divergencias o Divergencias Valoradas Ponderadas Actores X Actores (3DAA) está asociada a la Matriz de posiciones valoradas ponderadas Actores X Objetivos (3MAO). Identifica para cada pareja de actores la intensidad media de divergencias cuando los dos actores tienen la misma posición (favorable u opuesta). Las cifras de esta matriz miden la intensidad de esas alianzas integrando por parejas de actores sus jerarquías (preferencias) de objetivos y sus resultados de fuerza. Esta matriz es simétrica.

En la tabla 32 se visualiza la Matriz Divergencias Valoradas Ponderadas Actores X Actores 3DDA del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 32.

Matriz Divergencias Valoradas Ponderadas Actores X Actores 3DDA del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

3DAA	JHHO	TPP	HMBP	RSC	WBC	WHBD
JHHO	0,0	15,5	12,5	15,5	12,5	14,0
TPP	15,5	0,0	15,0	18,0	15,0	16,5
HMBP	12,5	15,0	0,0	15,0	12,0	13,5
RSC	15,5	18,0	15,0	0,0	15,0	16,5
WBC	12,5	15,0	12,0	15,0	0,0	13,5
WHBD	14,0	16,5	13,5	16,5	13,5	0,0
Número de divergencias	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0
Grado de divergencia (%)	00,0					

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la tabla 32 se analiza la ausencia de divergencias, de objetivos y resultados de fuerza entre los actores; con este comportamiento de los actores, es fácil construir alianzas al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

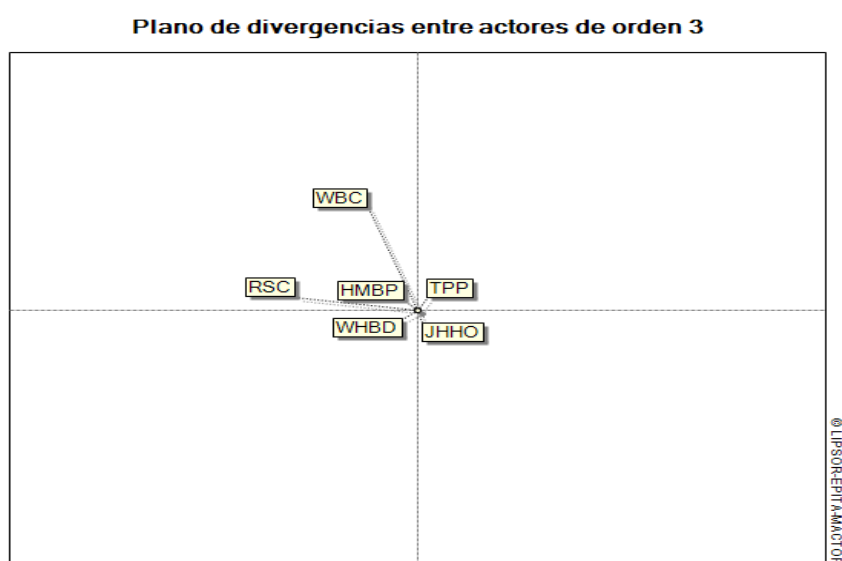
➤ *Plano de divergencias entre actores de orden 3.*

El plano de divergencias entre actores traza un mapping de los actores con respecto a sus divergencias (datos en la matriz 3DAA). Es decir, cuanto más cerca están los actores entre sí, más intensa es su divergencia. Este plano es usado para crear un gráfico de las divergencias de los actores.

En la figura 8 se presenta el plano de divergencias entre actores del orden 3 del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 8.

Plano de divergencias entre actores del orden 3 “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Méthodes de prospective. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la figura 8 se visualiza que la distancia entre los actores es mínima, los actores están concentrados y el grado de divergencias entre los actores es fuerte; es posible que los distancie el logro de cada uno de sus objetivos de manera independiente y que no exista cooperación a gran escala entre ellos.

➤ **Gráfico de divergencias entre actores de orden 3.**

El gráfico de divergencias entre actores posiciona los actores sobre un mapping en función de sus divergencias (datos en la matriz 3CAA): cuanto más cerca estén los actores entre ellos (frente al eje 1, el más explicativo), más importante será la intensidad de sus divergencias.

No existen divergencias entre los actores del orden 3; en razón a que las distancias entre los actores son pequeñas y están concentrados, su grado de divergencias es fuerte (Ver plano de divergencia entre actores orden 3).

6.3.4.5. *Ambivalencias de actores.*

6.3.4.5.1. *Matriz de ambivalencia de actores.*

Dos actores pueden tener entre ellos posiciones convergentes sobre ciertos objetivos y divergentes sobre otros. Su posición es entonces ambivalente. Si se quieren aliar, deberán trabajar sobre los objetivos en común y dejar de lado los objetivos que les separan. La ambivalencia de actores se construye a través de tres indicadores de equilibrio utilizando respectivamente sus posiciones simples, valoradas, después valoradas y ponderadas.

En la tabla 33 se presenta la matriz de ambivalencia de actores del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Tabla 33.

Matriz de ambivalencia de actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

1DAA	EQi[1]	EQi[2]	EQi[3]
JHHO	0,0	0,0	0,0
TPP	0,0	0,0	0,0
HMBP	0,0	0,0	0,0
RSC	0,0	0,0	0,0
WBC	0,0	0,0	0,0
WHBD	0,0	0,0	0,0

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

1EQi: ambivalencia simple.

2EQi: ambivalencia valorada.

3EQi: ambivalencia ponderada.

En la tabla 33 se analiza la ausencia de comportamientos ambivalentes entre los actores que participan en el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”. Existen objetivos y retos comunes por lograr.

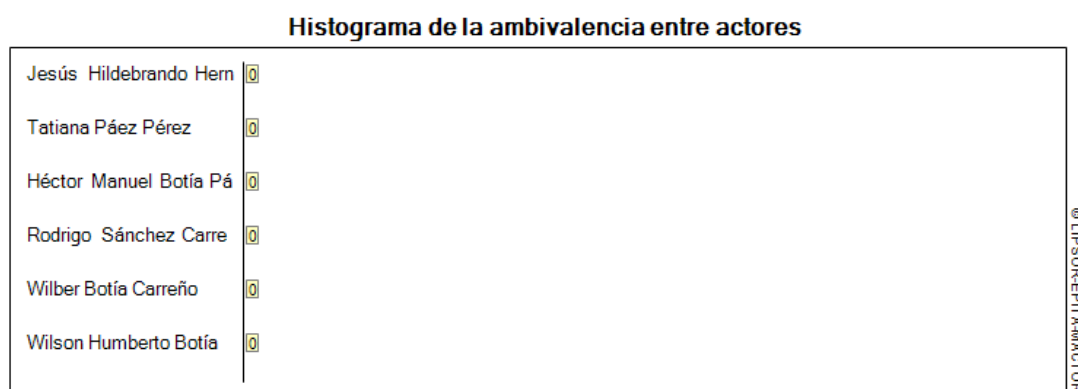
6.3.4.5.2. Histograma de la ambivalencia entre actores.

Este histograma se produce del vector de la ambivalencia entre actores.

En el gráfico 15 se expone el histograma de la ambivalencia entre actores del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 15.

Histograma de la ambivalencia entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En el gráfico 15 se visualiza la ausencia de ambivalencia entre actores, la matriz de ambivalencia de actores presenta valores de cero (0) (Ver tabla 33).

6.3.4.6. Distancias netas entre objetivos.

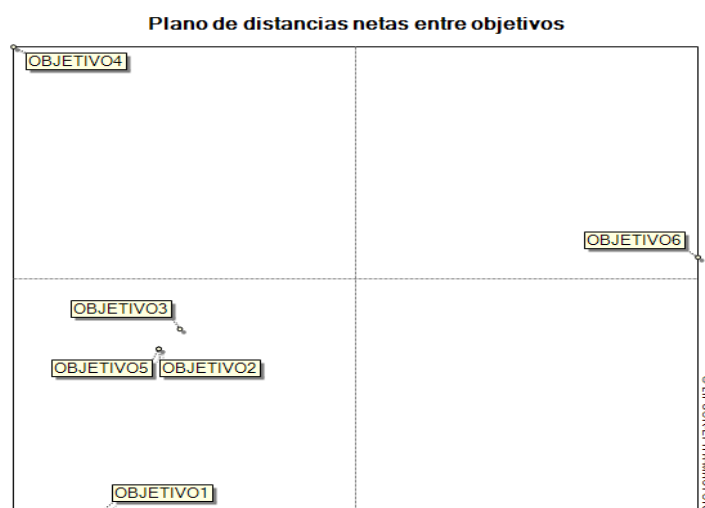
6.3.4.6.1. Plano de distancias netas entre objetivos.

El plano de distancias netas entre objetivos permite obtener los objetivos sobre los cuales los actores están posicionados de la misma manera (en acuerdo o en desacuerdo). Este plano sirve para aislar grupos de objetivos sobre los cuales los actores están en fuerte convergencia (cuando los objetivos están cerca los unos de los otros) o en fuerte divergencia (cuando los objetivos están lejos los unos de los otros). Este plano posiciona los objetivos sobre un mapping en función de la balanza neta obtenida por diferencia entre la Matriz valorada de convergencias y aquella de divergencias de objetivos (2COO y 2DOO respectivamente).

En la figura 9 se presenta el plano distancias netas entre objetivos del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 9.

Plano distancias netas entre objetivos “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”
Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de
<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

Teniendo en cuenta la posición de fuerzas de los actores y su grado de autonomía, en la figura 9, se analiza lo siguiente: los objetivos 1, 2, 3 y 5, son convergentes en el logro del objetivo general del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”. Entre dichos actores existe sinergia. Los objetivos 4 y 6, presentan divergencias en el logro del objetivo general del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”. No existe cooperación entre ellos (Ver tabla 17 y 18).

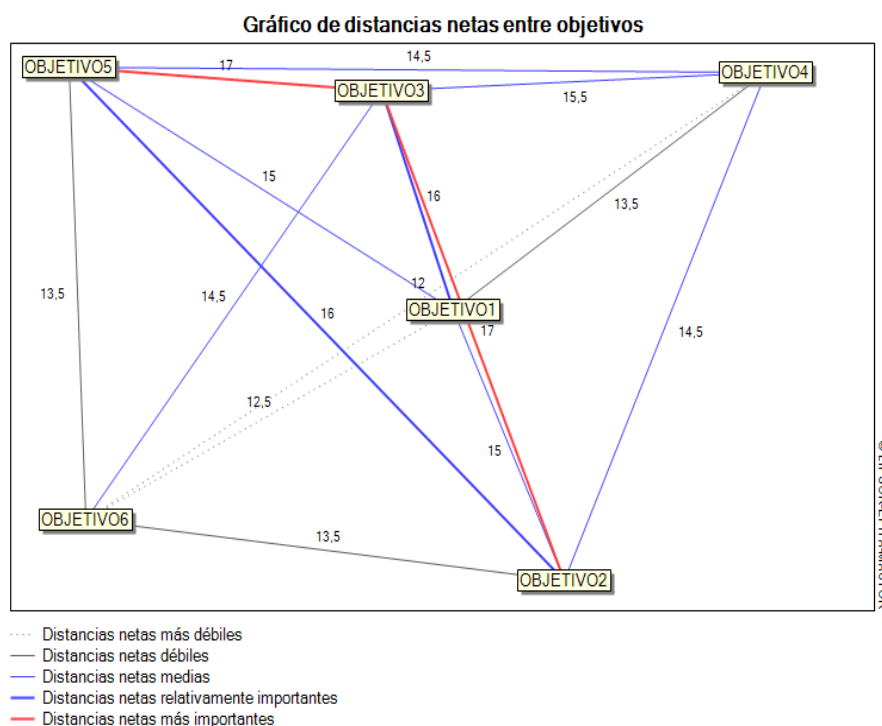
6.3.4.6.2. Gráfico de distancias netas entre objetivos.

El gráfico de distancias netas entre objetivos permite obtener los objetivos sobre los cuales los actores están posicionados de la misma manera (en acuerdo o en desacuerdo). Cuanto más importantes sean los lazos de los objetivos, más convergerá la posición de los actores sobre esos objetivos.

En el gráfico 16 se presentan las distancias netas entre objetivos del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 16.

Distancias netas entre objetivos “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de

<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En el gráfico 16 se observa que los objetivos 1, 2, 3 y 5 presentan distancias netas más importantes; lo cual explica que existe cooperación entre los actores, con el fin de hacer

realidad los objetivos y que existe una alianza implícita entre la asociatividad, la sostenibilidad financiera del sector, el emprendimiento y el componente ambiental. Los objetivos 4 y 6 presentan una distancia neta débil, los actores están distanciados y no existe una correspondencia de objetivos entre la cadena de valor y la sociedad civil.

6.3.4.7. Distancias netas entre actores.

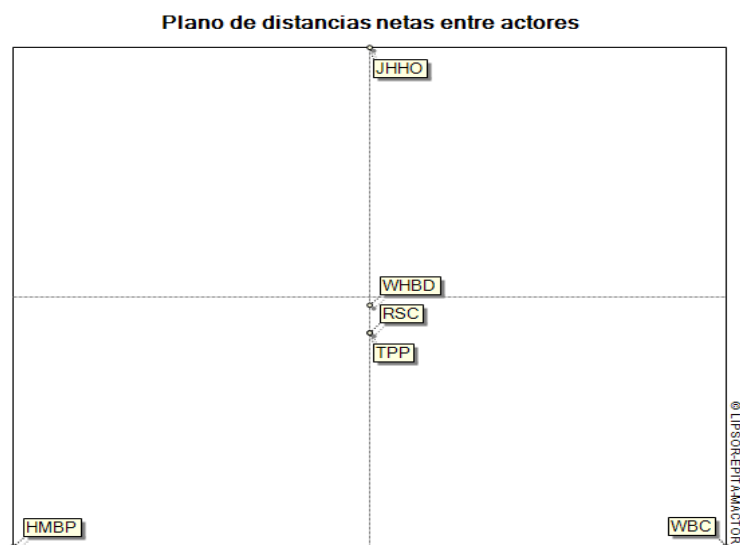
6.3.4.7.1. Plano distancias netas entre actores.

El plano de distancias netas efectúa un informe sobre las relaciones de convergencia y de divergencia entre actores. El inconveniente de esta representación es que hace pasar por neutrales los actores a la vez divergentes y convergentes sobre los objetivos puestos en juego. El plano de distancias netas entre actores se construye a partir de las matrices simétricas 2CAA y 2DAA.

En la figura 10 se presenta el plano distancias netas entre actores del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Figura 10.

Plano distancias netas entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”
Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de
<http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En la figura 10 se visualiza lo siguiente: los actores que presentan las menores distancias entre ellos y están en posición de reguladores de los procesos son (WHBD), (RSC) y (TPP); lo anterior, lo explica el rol que desempeñan dichos actores y sus relaciones de fuerza. El primer actor (WHBD), representa a la cadena de valor; el segundo actor (RSC), representa a la sociedad civil; y el tercer actor, representa la sostenibilidad financiera del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. Existen unas distancias netas significativas entre los actores: (HMBP), (WBC) y (JHHO); se puede inferir que no existe una relación directa y de cooperación entre el emprendimiento, el componente ambiental y la asociatividad.

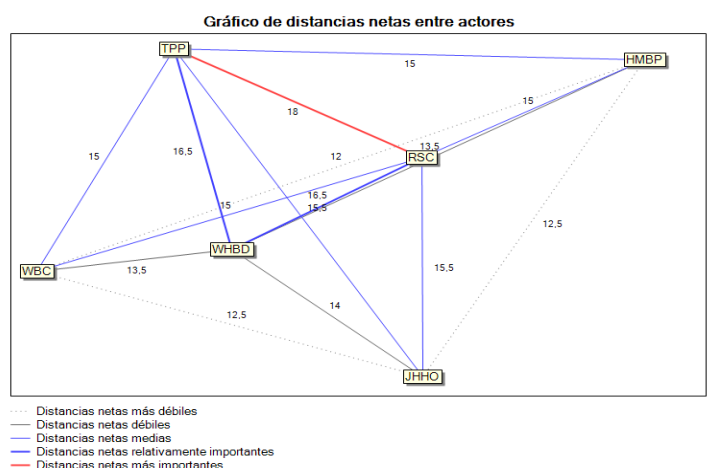
6.3.4.7.2. Gráfico distancias netas entre actores.

El gráfico de distancias netas entre actores es usado para reconocer alianzas potenciales teniendo en cuenta divergencias y convergencias entre actores del orden 2.

En el gráfico 17 se presentan las distancias netas entre actores del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Gráfico 17.

Distancias netas entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Méthodes de prospective. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.

En el gráfico 17 se observa que las distancias netas entre actores más importantes las establecen los actores (RSC) y (TPP), lo cual generan un espacio estratégico para la conformación de alianzas público-privadas (APP) entre la institucionalidad local y la sociedad civil. Se visualiza que los actores (HMBP), (JHHO) y (WBC), presentan distancias netas entre actores más débiles; implicando la ausencia de conformación de alianzas, convenios y acuerdos de voluntades entre el emprendimiento, la asociatividad y el componente ambiental, debido al grado de divergencia de intereses que existe entre ellos.

6.3.5. Síntesis general del estudio MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza) “Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Los resultados del MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza) del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” son los siguientes:

Se aplicó la herramienta prospectiva MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de fuerza) con el propósito de valorar las relaciones de fuerza entre actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados relacionados con el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

En el juego de actores, representado en la matriz de influencia directa e indirectas (MIDI) (Ver tabla 21) entre los actores que participan en el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; los actores que más influencias directas e indirectas ejercen sobre los demás actores son: Tatiana Páez Pérez (TPP) y Rodrigo Sánchez Carreño (RSC). El primer actor (TPP), su objetivo es identificar, formular, evaluar, monitorear y controlar proyectos de inversión específicos para el sector agropecuario de Municipio de La Uvita-Boyacá, para su financiación; a través, del banco de proyectos y programas del municipio. Implementar la cultura de los proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico, mediante programas de capacitación; para empoderar a los diferentes actores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita. El reto del actor (TPP) es el financiero. El segundo actor (RSC), su reto es la sociedad civil del Municipio de La Uvita-Boyacá y su objetivo es representar a la sociedad civil, servir de enlace entre el Estado y el mercado específicamente agropecuario y ejercer como cooperante en el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; por medio de alianzas, convenios y firmas de acuerdos de voluntades y/o de cooperación; lo anteriormente expuesto, para el desarrollo de estrategias de complementariedad al interior del sector.

En el plano de influencias y dependencias entre actores del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”, la ubicación de los actores es la siguiente: en el plano de enlace se ubica el actor (TPP), en el plano dominante está el actor (RSC), en el plano autónomo se sitúan los actores Wilson Humberto Botía Duarte (WHBD) y Héctor Manuel Botía Páez (HMBP). El objetivo del actor (WHBD) es asesorar y ejecutar proyectos agropecuarios en Buenas Prácticas Pecuarias BPP, mediante contratos con profesionales especializados y entidades afines; para lograr la competitividad del sector agropecuario en diferentes mercados. Vincular la asociación de caprinos y ovinos del Municipio de La Uvita-Boyacá, a la cadena nacional ovino-caprina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; registrando la asociación ante este ministerio y ampliando dicha asociación, para la asignación de recursos financieros y obtener soporte institucional. En el plano de sumisión se ubican los actores Jesús Hildebrando Hernández Oviedo (JHHO) y Wilber Botía Carreño (WBC). El actor (JHHO) tiene como objetivo estratégico formar parte de la cadena productiva nacional de caducifolios y frutales, además, ampliar la asociación de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá; inscribiendo dicha cadena ante el Ministerio de agricultura y desarrollo rural y expandiendo este sistema asociativo. Lo anterior para la consecución de recursos de financiación y el acompañamiento institucional. El objetivo del actor (WBC) es asesorar y ejecutar proyectos agropecuarios en Buenas Prácticas Pecuarias BPP, mediante contratos con profesionales especializados y entidades afines; para lograr la competitividad del sector agropecuario en diferentes mercados. Vincular la asociación de caprinos y ovinos del Municipio de La Uvita-Boyacá, a la cadena nacional ovino-caprina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; registrando la asociación ante este ministerio y ampliando dicha asociación, para la asignación de recursos financieros y obtener soporte institucional. (Ver figura 1).

El balance neto de influencias directas e indirectas entre actores presenta al actor (RSC) con el valor máximo de influencia (+11) con respecto a los otros actores ((JHHO, TPP, HMBP, WBC y WHBD); es decir, este actor condiciona el logro de los objetivos a los

demás actores. El actor que menos influencia directas e indirectas emite es (WBC) con un balance neto negativo (-11) (Ver tabla 22).

Referente al vector de relaciones de fuerza de la Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI, los actores que presentan el mayor valor del indicador R_i^* son (RSC) 1.38 R_i y (TPP) 1.20 R_i ; este indicador, estima la relación de fuerza del actor teniendo en cuenta las influencias y dependencias directas e indirectas y su retroacción (Ver tabla 23).

Según los resultados de la Matriz de Influencias Directas e Indirectas MIDI competitividad del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; todos los objetivos presentan un balance de posiciones por objetivo valorado, positivo; es decir, los diferentes actores ((JHHO), (TPP), (MBP), (RSC), (WBC) y (WHBD)) coinciden en la incidencia favorable del logro de la totalidad de los objetivos para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

Los actores (TPP), (RSC) y (HMBP) son los que ejercen las máximas influencias directas e indirectas sobre los otros actores ((JHHO), (WBC) y (WHBD)) en el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

De acuerdo a los resultados de la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas MMIDI competitividad del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; todos los objetivos presentan un balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado, positivo; es decir, los distintos actores ((JHHO), (TPP), (MBP), (RSC), (WBC) y (WHBD)) coinciden en la incidencia favorable del logro de todos los objetivos para contribuir al desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

Todos los actores se esfuerzan en la consecución del objetivo individualmente y además, contribuye al logro de los objetivos de los otros actores; es decir, existe una condición de pertinencia entre actor y objetivo.

Los actores que generan mayor movilidad e inclusión al interior del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” del sector agropecuario son: (TPP) y (RSC).

En el plano de correspondencia actores / objetivos del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”, existe una distribución dispersa en lo referente a la correspondencia entre actores/ objetivos: en los 4 cuadrantes (dominante, enlace, autónomos y sumisos) hay presencia de objetivos y actores (Ver figura 2).

Todos los actores convergen en sus objetivos para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”, hay compromiso y responsabilidades entre actores.

Los actores (RSC) y (TPP), presentan el mayor número de convergencias del orden 2 (80 convergencias cada uno); dichos actores, pueden generar fuertes alianzas y/o acuerdos con los otros actores ((JHHO), (HMBP), (WBC) y (WHBD)) (Ver tabla 29).

Los actores (RSC) y (TPP), son los que presentan en general las convergencias más importantes para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

No existen problemas de divergencias entre actores, objetivos y resultados; existe una sinergia, todos aportan positivamente al desarrollo del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

No existen problemas de ambivalencia entre actores “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”. Existen objetivos y retos comunes por lograrlos.

Los objetivos 1, 2,3 y 5, son convergentes en el logro del objetivo general del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” y los objetivos 4 y 6, presentan divergencias.

El alto grado de convergencias existente entre los actores y los objetivos, permite que con la ejecución del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” se logren mayores estados de competitividad para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

6.4. Diseño de escenarios plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: cruz de escenarios de Peter Schwartz

6.4.1. Ejes de Peter Schwartz.

Este método consiste en la formulación de escenarios (sectores) de futuro, con elementos que permitan en conjunto, conocer e intuir de alguna manera “gráfica” y figurativa, los resultados de cada una de las acciones y lo que podrían conllevar en el futuro propuesto. Reducir las “variables estratégicas” a dos “direccionadores” o “vectores de futuro”, asumir que los direccionadores pueden encontrarse en el futuro en su mejor o en su peor momento y reconocer que cada situación depende de lo que se haga o se deje de hacer en el presente (Delgadillo, 2016, pp. 6-7).

Para Schwartz (1991) citado por Montoya *et al.* (2017, p. 64) los Ejes de Schwartz permiten construir escenarios objetivos identificando un foco, las fuerzas llave y tendencias del entorno, de esta manera se logra elaborar escenarios útiles para definir esquemas de decisión posibles y de contingencia. La metodología “escenarios” de Peter Schwartz, conduce a la elección de un “escenario apuesta” que será el camino que recorrer desde el presente hacia el futuro.

6.4.2. Propuesta Schwartz: preparación y desarrollo.

De acuerdo con Marin *et al.* (2014, pp. 6-15) en el documento ejes de Schwartz, gerencia estratégica y prospectiva y con el propósito de recolectar la información necesaria para la construcción de los posibles escenarios Peter Schwartz propone el desarrollo de un ejercicio que contiene los siguientes pasos:

6.4.2.1. Preparación.

6.4.2.1.1. Situación actual del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá. Resultados Matriz DOFA.

Para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; se tuvieron en cuenta los siguientes ejes temáticos: económico, político, social, tecnológico, cultural, competitividad, ambiental, grupos de interés (*Stakeholders*) y recursos, capacidades y competencias centrales.

Según los resultados de la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 (Ver tabla 4), el total ponderado en dicha matriz corresponde a un valor de **2.436**; lo cual indica, una posición interna débil del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

Referente a los resultados de la Matriz de evaluación de factores externos (MEFE) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 (Ver tabla 6), el total ponderado corresponde a un valor de **3.803**; lo cual indica, que el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá no está respondiendo de manera excelente a las oportunidades y amenazas existentes.

De acuerdo con el análisis estratégico matriz DOFA factores internos de cambio Fortalezas (F), Debilidades (D) y factores externos de cambio Oportunidades (O), Amenazas (A) del sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá; en general, los resultados de la encuesta Delphi para dicho análisis permiten determinar que: existe una simetría entre los

factores internos de cambio (fortalezas 27% y debilidades 23%) y los factores externos de cambio (oportunidades 26% y amenazas 24%) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá (Ver gráfico 7). Teniendo en cuenta los resultados de la aplicación encuesta Delphi, taller de selección de los factores de cambio, el ejercicio prospectivo se enfoca en: buscar la competitividad del sector agropecuario, a través de corregir las debilidades y las amenazas y utilizando las fortalezas y oportunidades que posee dicho sector.

6.4.2.1.2. Definición de variables exógenas.

En razón a la simetría que se presentó en el diagnóstico estratégico matriz DOFA relacionada con los factores internos de cambio (fortalezas y debilidades) y los factores externos de cambio (amenazas y oportunidades) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 las variables exógenas que se tienen en cuenta para el diseño de escenarios son las externas (oportunidades y amenazas).

❖ Oportunidades:

Las oportunidades se determinaron a través del diagnóstico estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; aplicando la técnica de recolección de información observación participante; mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas; y teniendo en cuenta el enfoque metodológico: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

- 1. Explotaciones de cultivos permanentes:** ampliación de sistemas y zonas de producción tecnificados en caducifolios y frutales.
- 2. Explotaciones en modalidad de plasticultura:** diversificación en sistemas de producción bajo la modalidad de plasticultura.

- 3. Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector:**
identificar cooperantes internacionales; a través, de la administración municipal y/o entidades privadas.
- 4. Conformación de Alianzas Público-Privadas (APP):** con entidades del sector solidario (cooperativas, asociaciones, corporaciones, microempresas) como estrategia de desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
- 5. Consolidación del tejido social:** articulación de individuo, la familia, la comunidad, la sociedad en los aspectos económico, cultural, social, ambiental y político con el objetivo de buscar identidad y desarrollar capital social.
- 6. Inclusión de género:** teniendo en cuenta el principio de equidad, involucrar a la mujer del Municipio de La Uvita-Boyacá en las diferentes actividades agroindustriales, como estrategia de desarrollo del sector agropecuario.
- 7. Adaptación y transferencia de tecnologías:** en colaboración con la academia y entidades y/o empresas públicas y privadas especializadas adquirir, adaptar y transferir paquetes tecnológicos afines con el sector agropecuario y con las condiciones del entorno.
- 8. Aumento de la competitividad sectorial:** realizar un estudio de inteligencia de mercados para productos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
- 9. Cambio de cosmovisión social:** capacitar a la comunidad rural del Municipio de La Uvita-Boyacá en temas de globalización que permita trascender de lo local a lo global en las diferentes dimensiones: económica, cultural, tecnológica, ambiental, política, entre otras.
- 10. Implementación del trabajo en equipo:** sensibilizar a los productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá en la cultura del trabajo en equipo como una ventaja competitiva para dicho sector.

- 11. *Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores:*** diseñar un acuerdo de voluntades concertado entre los diferentes actores involucrados en el logro de la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá que permita la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo.
- 12. *Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen:*** implementar procesos productivos, agroindustriales y de mercadeo para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá que tengan en cuenta los estándares de la calidad total y para ser certificados por empresas especializadas en denominación de origen.
- 13. *Creación de mercados verdes:*** capacitar a los productores, agroindustrializadores y comercializadores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en sistemas y procesos de producción, agroindustrialización y comercialización con características de organicidad.
- 14. *Ser amigables con el medio ambiente:*** implementar la cultura del uso racional de los recursos naturales en los procesos productivos, agroindustriales y de comercialización al interior de las comunidades rurales del Municipio de La Uvita-Boyacá.
- 15. *Crear mercados de productos agropecuarios:*** diseñar políticas locales de incentivos económicos al productor agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá con el fin de establecer la oferta de productos agropecuarios a nivel local, regional, nacional y/o internacional.
- 16. *Ser autogestionarios:*** capacitar a los productores, agroindustrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá en temas emprendimiento.
- 17. *Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas***

relacionados con las BPA, BPP y BPM: involucrar a la academia, la empresa y el Estado para consolidar la producción agropecuaria y la agroindustria local.

- 18. *Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres:*** ser competitivos y mejorar la calidad de vida de los productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.

❖ **Amenazas:**

Las amenazas se determinaron a través del diagnóstico estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; aplicando la técnica de recolección de información observación participante; mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas; y teniendo en cuenta el enfoque metodológico: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

- 1. *Procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales no dinámicos:*** los procesos de producción, industrialización y comercialización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá tienen un alto componente artesanal; lo cual, no permite ser competitivos en los mercados regionales, nacionales e internacionales.
- 2. *La comunidad rural habita en contextos de minifundio:*** los productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá no pueden diversificar la producción y se enfrentan a altos costos de producción.
- 3. *Desconocimiento de la inclusión en los planes de desarrollo departamental y local de políticas, programas, proyectos y estrategias relacionadas con el sector agroindustrial:*** baja participación al interior de las comunidades en la formulación y socialización de los contenidos de los planes de desarrollo local, departamental y nacional.
- 4. *Inconveniente influencia del factor político en los procesos de planeación; desarrollo de la planeación local de forma ineficiente y cortoplacista:*** el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá está condicionado a las decisiones del

mandatario de turno y los secretarios de planeación municipal no tienen una visión holística relacionada con el sector agropecuario.

5. ***Violencia sociopolítica:*** las comunidades rurales del Municipio de La Uvita-Boyacá fueron víctimas de las acciones de grupos al margen de la ley y actualmente existe en el colectivo el temor a la presencia de dichos grupos.
6. ***Insumos agropecuarios con altos precios a través de las cadenas de valor:*** en el Municipio de La Uvita-Boyacá no hay oferta significativa de insumos agropecuarios lo cual genera sobre costos en la producción agropecuaria.
7. ***Bajos porcentajes de adaptación y/o transferencia de ciencia y tecnología en las actividades agroindustriales:*** ausencia de políticas locales, planes, programas y proyectos en adaptación y transferencia de ciencia y tecnología en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
8. ***La no transición de un modelo de producción agrícola, pecuaria, de agroindustrialización y comercialización de forma tradicional, empírica y con bajos índices de tecnificación a un modelo de producción, agroindustrialización y comercialización que integre las BPA, BPP y BPM:*** los productores, industrializadores y comercializadores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá presentan resistencia al cambio en los modelos de producción, industrialización y comercialización.
9. ***Comunidades rurales con actitud y pensamiento etnocéntrico:*** para los productores, industrializadores y comercializadores agropecuarios lo más importante es lo local (predio, vereda y/o municipio).
10. ***No valoración de la clase social campesina:*** algunos sectores de la institucionalidad y de la sociedad no reconocen el rol de la comunidad campesina del Municipio de La Uvita-Boyacá en la generación de bienestar social.

11. ***Escasez de modelos consolidados de emprendimiento, asociatividad, liderazgo, encadenamientos productivos, redes y clústeres:*** existe un porcentaje mínimo de modelos consolidados de asociatividad y de liderazgo y no existen modelos consolidados de emprendimiento, encadenamientos productivos, redes y clústeres al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
12. ***Imperfecciones en el mercado agropecuario relacionadas con la oferta, demanda, precio y canales de comercialización y distribución:*** al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá existen modelos de mercado con características de monopolio.
13. ***Efectos del cambio climático:*** presencia de fenómenos o eventos climáticos del niño y de la niña ocasionando alteraciones en los ciclos de producción del sector agropecuario en el Municipio de La Uvita-Boyacá.
14. ***Inducción por parte de los medios masivos de comunicación a la aplicación de agroquímicos:*** la radio, la televisión, la prensa y las redes sociales fomentan el uso de agroquímicos por parte de los productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.
15. ***Oligopolio local en la compra de materias primas del sector agropecuario, no es un mercado de competencia:*** oferta reducida de insumos agropecuarios con una cadena extendida de intermediación.
16. ***Comunidad rural con explotaciones agropecuarias no diversificadas:*** predominio del monocultivo y de la explotación de ganado bovino doble propósito.
17. ***Sector agropecuario local expuesto a competidores externos con altos índices de competitividad:*** los productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá compiten con productores agropecuarios regionales, nacionales y/o internacionales con modelos de producción de economías de escala.

- 18. *Academia distanciada del sector agropecuario:*** escasa presencia local de instituciones educativas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

6.4.2.1.3. *La investigación de escritorio - Desk research.*

De acuerdo con Marín (2014, p. 9) en el documento ejes de Schwartz, gerencia estratégica y prospectiva y con Delgadillo (2016, p. 17) en el documento organización estratégica del conocimiento en administración - caja de herramientas: la investigación de escritorio – Desk research, son estudios que se realizan con el propósito de recopilar datos, mediante consultas con expertos e informantes clave y teniendo en cuenta las siete categorías de variables estratégicas.

En general, en el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; se tienen en cuenta nueve categorías de variables estratégicas (económicas, políticas, sociales, tecnológicas, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders, y recursos, capacidades y competencias centrales).

Se desarrollaron los talleres de selección de los factores de cambio, a través de la herramienta DOFA; precisión de las variables claves, a través del Ábaco de François Regnier; y el taller estrategia de actores, MACTOR. Se contó con la participación de siete (7) profesionales en condición de expertos. Se realizaron encuestas, cuestionarios, entrevistas estructuradas, consulta de fuentes primarias y secundarias y cuestionario Delphi.

6.4.2.1.4. *Variables estratégicas.*

Las variables estratégicas que se tendrán en cuenta para el taller elección de estrategias se determinaron en el taller precisión de las variables claves; mediante el método, ábaco de François Regnier.

Se asume una conjetura que dentro del tiempo determinado (2020-2040 años) estas variables se irán a encontrar en una situación mejor o peor de la situación actual.

Se señala el mejoramiento de la situación con el signo +

Se señala el empeoramiento de la situación con el signo –

Lo cual determina solo cuatro combinaciones posibles de los signos + y -, por lo tanto, dentro de (2020-2040 años), las variables escogidas deberán encontrarse en una de estas cuatro situaciones: (+ -) (-+) (--)(++). En la tabla 34 se pueden visualizar las variables claves para la elección de estrategias, método cruz de escenarios de Peter Schwartz, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Tabla 34.

Variables claves para la elección de estrategias, método cruz de escenarios de Peter Schwartz, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Variables claves para la elección de estrategias, método cruz de escenarios de Peter Schwartz, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	
Eje temático	Código - Descripción
Económico	<ul style="list-style-type: none"> ● Explotaciones de cultivos permanentes. + ● Explotaciones en modalidad de plasticultura. - ● Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas). + ● Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias. +
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> ● Adaptación y transferencia de tecnologías. + ● Aumento de la competitividad sectorial. + ● Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). + ● Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo. -
Competitividad	<ul style="list-style-type: none"> ● Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y

	comercializadores. +
	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen. + • Materias primas locales de calidad para la agroindustria. + • Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario. -
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de mercados verdes. - • Ser amigables con el medio ambiente. + • Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio. - • Implementación de la agricultura orgánica. +
Recursos, capacidades y competencias centrales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM. + • Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres. - • Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario. + • Existe una cadena de valor para formalización. +

Fuente: Elaboración propia a partir Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Hojas de cálculo Microsoft Excel 1, 2, 3, 4. Recuperado de <https://delcarpiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019.

6.4.2.1.5. Objetivos del estudio.

❖ Objeto del estudio.

Recolectar, analizar y estructurar la información necesaria para el diseño de un escenario apuesta a partir de la herramienta metodológica de la Cruz de escenarios de Peter Schwartz y teniendo como referente el análisis estratégico matriz DOFA, la precisión de las variables claves y la estrategia de actores, para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá; que permita evidenciar el futuro de dicho sector.

❖ Área de estudio.

Se realizará un estudio integral del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá involucrando los siguientes ejes temáticos: económico, tecnológico, competitividad, ambiental, y recursos, capacidades y competencias centrales.

❖ *Horizonte temporal.*

El plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá comprende un horizonte temporal desde el año 2020 hasta el año 2040.

❖ *Recursos asignados.*

Los recursos asignados para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 se visualizan en la tabla 35.

Tabla 35.

Recursos asignados para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Recursos asignados para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040	
Recursos	Descripción
Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Director general del plan. • Coordinador del plan. • Ingeniero agrícola o ingeniero agrónomo. • Ingeniero ambiental. • Economista. • Médico Veterinario y/o zootecnista. • Ingeniero de sistemas. • Secretaria.
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Software especializado para implementar el plan. • Computadores de escritorio • Computadores portátiles, • Cámaras fotográficas.

Financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Impresoras. • Geoposicionadores (GPS). <p>Para la ejecución del plan, los recursos serán de origen territorial y de acuerdo a la disponibilidad presupuestal para el sector agropecuario por parte de los alcaldes de turno del Municipio de La Uvita-Boyacá. Cofinanciación de la gobernación de Boyacá y del ministerio de agricultura y desarrollo rural. Aportes de cooperación internacional.</p>
Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> • Administración municipal. • Gobernación de Boyacá. • Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. • Ministerio ambiente y desarrollo sostenible. • Ministerio de las tecnologías de la información y de las comunicaciones de Colombia. • Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación COLCIENCIAS. • Banco Agrario de Colombia S.A. • Instituto de Educación Técnica Agroindustrial Cusagüí. • Institución Educativa Técnica Nuestra Señora de Las Mercedes de La Uvita. • Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. • Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. • Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. • Universidad Nacional de Colombia. • Instituto Colombiano Agropecuario ICA. • Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos INVIMA. • Corporación Autónoma Regional de Boyacá. • Asociación de productores de ganado normando ASONORMANDO La Uvita. • Federación Colombiana de Ganaderos FEDEGAN. • Fondo para el financiamiento del sector agropecuario FINAGRO. • Cooperantes internacionales. • Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. • Cámaras de comercio. • Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO.

Físicos

Vehículo, maquinaria y equipo, muebles y enseres e instalaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir del resultado de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

6.4.2.2. Desarrollo.

6.4.2.2.1. Definición y desarrollo de los componentes clave de los ejes de incertidumbre, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

- ❖ **Económico.** Está conformado por 600 predios rurales aptos para el desarrollo de actividades agropecuarias, recurso humano representado por 600 pequeños y medianos productores agropecuarios y acceso a créditos de fomento agropecuario.
- ❖ **Político.** Legislación en materia ambiental que regule los procesos y sistemas de producción, industrialización y comercialización de productos y subproductos agropecuarios y que puedan afectar o beneficiar el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Además, la injerencia positiva o negativa del factor político local, regional y/o nacional en el crecimiento o estancamiento interno y/o externo de dicho sector.
- ❖ **Social.** Impacto generado por el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, al interior de la sociedad en lo referente a su desarrollo misional y que pueda beneficiar o afectar a las comunidades y grupos de interés (stakeholders).
- ❖ **Tecnológico.** No han existido procesos de transferencia y adaptación de tecnología en los sistemas de producción agropecuaria. Predominan las explotaciones agropecuarias con base artesanal y con índices de baja productividad.

- ❖ **Cultural.** La identidad cultural de la comunidad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, expresada a través de los procesos de producción, industrialización y comercialización de productos y subproductos agropecuarios.
- ❖ **Competitividad.** El mercado de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá no está consolidado, presenta altos grados de imperfección.
- ❖ **Ambiental.** El Municipio de La Uvita-Boyacá posee ecosistemas en equilibrio, abundante oferta de recurso hídrico, amplias áreas de páramo y cuenta con zonas en los 4 pisos térmicos (cálido, templado o medio, frío y páramo).
- ❖ **Grupos de interés (stakeholders).** En el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 se involucran los siguientes grupos de interés: la familia rural, la comunidad rural, los pequeños y medianos productores, los agroindustrializadores, los proveedores, los comercializadores de productos y subproductos agropecuarios y la institucionalidad afín con dicho sector. Los grupos de interés (stakeholders) en referencia, actualmente no están estructurados en beneficio de la dinámica del sector agropecuario.
- ❖ **Recursos, capacidades y competencias centrales.** El sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá tiene capacidad de: endeudamiento, organizar la economía solidaria, ofrecer asistencia técnica rural directa a los pequeños y medianos productores, planear de forma general la asistencia técnica agropecuaria, acceder a materias primas afines al sector agropecuario, insertar productos agropecuarios con alto valor agregado en los mercados regionales y nacionales. Dicho sector posee activos intangibles como: conocimiento ancestral en actividades agropecuarias, se maneja la cultura de los cereales, en especies menores se trabaja la cultura de la lana de oveja.

6.4.2.2.2. Definición de mapa con ejes.

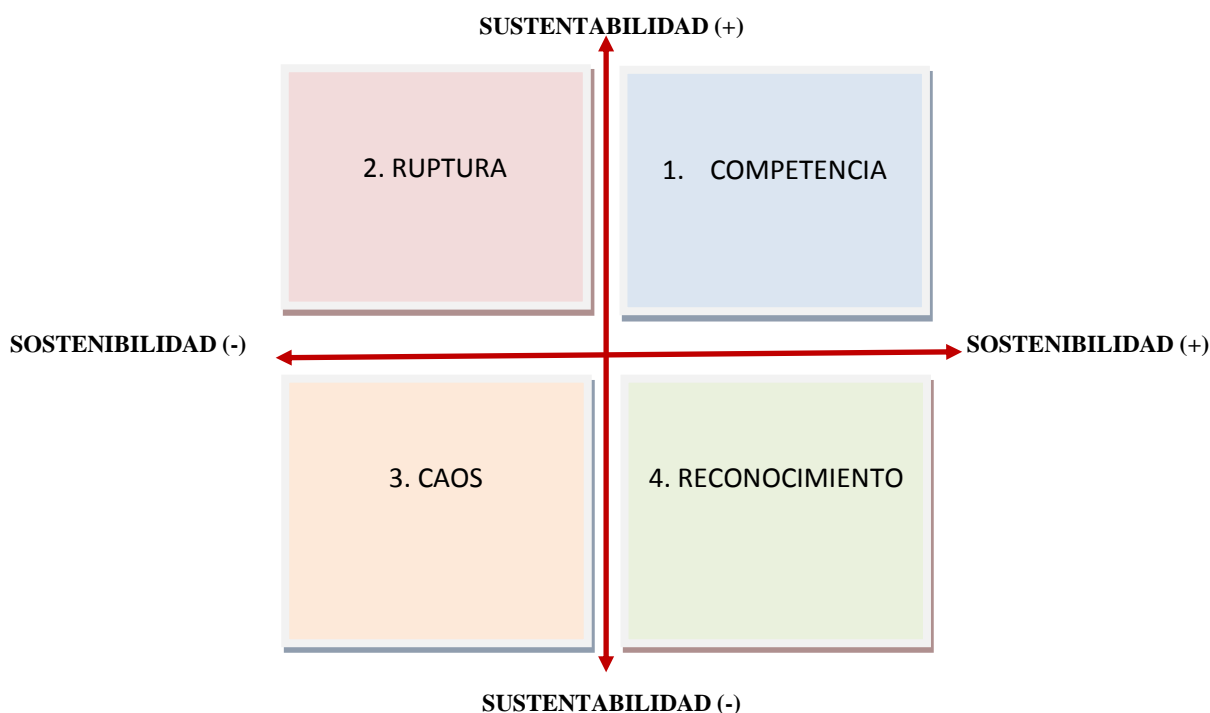
De acuerdo con Montoya *et al.* (2017, p. 67) una vez generada la lista de variables, tendencias o acontecimientos con relación al tema en estudio, en este segundo paso, se

define el mapa con los Ejes de Schwartz, cuya construcción determinan los cuatro escenarios posibles en donde cada una de las ideas del paso anterior, serán ubicadas dependiendo del enfoque o definición de cada uno de estos escenarios. Para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040, los escenarios son: competencia, ruptura, caos y reconocimiento.

En la figura 11 se define el mapa con ejes aplicando la metodología de Peter Schwartz para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; considerando dos de los procesos que definen el desarrollo del sector agropecuario (sostenibilidad y sustentabilidad), generando relaciones positivas (+) y negativas entre ellos (-).

Figura 11.

Ejes de Schwartz a la relación de sustentabilidad y sostenibilidad plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.



Fuente: Elaboración propia a partir de Montoya, M., Aguirre, J. A., Arango, I.C. y Zuluaga, A. (2017, febrero 21). Aplicación de los ejes de Schwartz como metodología de prospectiva tecnológica al modelo universitario-empresa en el contexto colombiano. Ingenierías USBMed, vol. 8, n° 1, enero-junio. P. 67.

La descripción del contenido, alcance y relaciones de estos escenarios se determinó aplicando la técnica de recolección de información observación participante; mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas; y teniendo en cuenta el enfoque metodológico: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

A continuación, se hace una descripción del contenido, alcance y relaciones de estos escenarios:

Competencia. El desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, enfrenta dos dimensiones que son contradictorias en sus objetivos: la

sostenibilidad, hace referencia a los componentes y recursos naturales que son explotados al interior del sector agropecuario y que causan impactos positivos o negativos al medio ambiente; de otro lado, la sustentabilidad, se relaciona con las actividades netamente económicas de dicho sector. Lo óptimo de estas relaciones es encontrar un equilibrio entre la naturaleza y el capital. Este escenario, se caracteriza porque genera un modelo donde las dos partes son interdependientes.

Ruptura. Este escenario, rompe el equilibrio deseado entre naturaleza y capital al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040. En el contexto del paradigma de desarrollo capitalista actual, se impone lo sustentable; es decir, generar la máxima utilidad, sin interesar que impacto cause al medio ambiente y a la sociedad. Esta tendencia, es generalizada a otros sectores económicos; por esta razón, son importantes las políticas reguladoras y sancionatorias por el detrimento del medio ambiente.

Caos. Los grupos de interés (stakeholders) responsables de la sostenibilidad y sustentabilidad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040: no están correlacionados, se impone el rol del más fuerte, no existe coordinación de políticas ambientales regulatorias ni límites a la explotación de los recursos naturales finitos, a los actores les interesa solo el presente y el mercado es considerado el juez absoluto. Hace presencia el disenso entre grupos de interés (stakeholders) en dicho sector.

Reconocimiento. En este escenario, los actores encargados de la sostenibilidad y de la sustentabilidad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040 son: el Estado y el mercado. Dichos actores: revisan las políticas, los planes, los programas y los proyectos; ajustan alianzas; diseñan y firman acuerdos de voluntades; adaptan normatividades; y toman decisiones para futuro de forma consensuada.

6.4.2.2.3. *Identificación de tendencias conductoras y definición de eventos.*

En la tabla 36 se presenta la identificación de tendencias conductoras y la definición de eventos para plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. El planteamiento de las hipótesis de las

variables claves (20 años), lo que la tendencia muestra que pasa con esa variable, lo que más probablemente ocurra con esa variable y lo que se desea que ocurra con esa variable.

Tabla 36.

Identificación de tendencias conductoras y definición de eventos para plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Variable	Lo que la tendencia muestra que pasa con esa variable	Lo que más probablemente ocurra con esa variable	Lo que desea que ocurra con esa variable
Explotaciones de cultivos permanentes.	Ampliación, diversificación y tecnificación de las explotaciones de cultivos permanentes.	Disminución de las explotaciones de cultivos permanentes ocasionada por las fuerzas del mercado.	Consolidación de los cultivos permanentes como alternativa de desarrollo del sector agropecuario.
Explotaciones en modalidad de plasticultura.	En proceso de implementación y aceptación por parte de los productores agropecuarios.	Crecimiento lento y diversificación de la producción bajo esta modalidad.	Fortalecimiento de este modelo de producción como respuesta a los efectos del cambio climático.
Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas).	Es una constante de la división político-administrativa del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Se mantiene invariable.	Autonomía, sostenibilidad y sustentabilidad en los diferentes procesos productivos, industriales y comerciales relacionados con el sector agropecuario.
Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.	Conservar y fortalecer las condiciones agroecológicas de las tierras.	Degradación por efectos del cambio climático y/o por explotación irracional.	Hacerlas más rentables a través de modelos de producción agropecuarios tecnificados y amigables con el medio ambiente.
Adaptación y transferencia de tecnologías.	Rezago en adaptación y transferencia de tecnologías debido principalmente a la resistencia al cambio.	Cambio de actitud de los diferentes actores involucrados en el desarrollo del sector agropecuario, aceptando los impactos y los beneficios que ofrecen los	Modernizado y tecnificado el sector agropecuario en los diferentes renglones de producción.

		procesos de adaptación y transferencia de tecnologías.	
Aumento de la competitividad sectorial.	Estancamiento de la competitividad sectorial.	Los diferentes actores del sector agropecuario inicien procesos de producción, industrialización y comercialización con altos índices de competitividad.	Indicadores que permitan medir la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
Acceso a las tecnologías de la información y la comunicación TICs.	Interés de los diferentes actores por la implementación de las TICs en el sector agropecuario.	Mayor inserción de las TICs en las diferentes actividades del sector agropecuario.	Desarrollo del comercio electrónico, transferencia de conocimiento científico y realizar investigaciones científicas afines con el sector agropecuario.
Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (COMPES) lácteo.	Ausencia de un enlace representativo entre el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá y las instancias superiores del COMPES lácteo.	Un representante de la economía solidaria o de la sociedad civil asuma con compromiso la interlocución ante el COMPES lácteo.	El sector lácteo del Municipio de La Uvita-Boyacá se fortalezca y sea competitivo.
Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores.	La academia, los productores, los agroindustrializadores y los comercializadores no están estructurados.	Sinergia entre la academia, los productores, los agroindustrializadores y los comercializadores.	Sector agropecuario con altos índices de productividad.
Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen.	No existe oferta de productos con estas características.	Oferta limitada de productos con estas características.	Exista un porcentaje elevado de oferta de productos con estas características en los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.
Materias primas locales de calidad para la agroindustria.	Oferta sostenida de las diferentes materias primas de calidad, para la agroindustria.	Mejoramiento continuo de la calidad de las materias primas, para la agroindustria.	Agroindustria competitiva en los distintos mercados internos y externos.

Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.	Mayor demanda de créditos de fomento agropecuario por parte de pequeños y medianos productores.	Disminución de la demanda de créditos de fomento agropecuario por parte de pequeños y medianos productores debido a las altas tasas de interés impuestas por el sector financiero.	Pequeños y medianos productores autosuficientes financieramente.
Creación de mercados verdes.	No existe un mercado organizado con esta modalidad de producción.	Exista una demanda creciente de productos con estas características.	El 30% y/o 40% de los pequeños y medianos productores tengan implementados modelos de producción, industrialización y comercialización que cuiden y preserven el medio ambiente.
Ser amigables con el medio ambiente.	Los pequeños y medianos productores agropecuarios están concientizados en la preservación y conservación del medio ambiente.	El modelo capitalista, se imponga con el uso irracional de productos químicos; alterando las condiciones actuales de equilibrio ambiental.	Más del 60% de los procesos de producción, industrialización y comercialización del sector agropecuario sean ecológicos.
Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio.	Valoración apropiada, conservación y preservación de los ecosistemas y agroecosistemas actuales.	Asimetría en ecosistemas y agrosistemas causada por la presencia de externalidades como el uso intensivo de la tierra, la incorporación de maquinaria pesada, la utilización de agroquímicos, los efectos del cambio climático, entre otras.	Valoración apropiada, conservación y preservación de los ecosistemas y agroecosistemas actuales en un 90% y/o 95%, por parte de los diferentes actores del sector agropecuario.
Implementación de la agricultura orgánica.	Implementación lenta de este modelo de producción.	Ausencia de mercado asegurado para esta clase de productos.	Un 30% de los pequeños y medianos productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá hayan

			implementado este modelo de producción.
Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM.	El 90% de los actores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, no trascienden de la etapa teórica a la praxis.	Continuar con el círculo vicioso de recibir capacitaciones afines con el sector agropecuario y no trascender al ciclo práctico.	La totalidad de los actores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, practican todos los conocimientos adquiridos en las diferentes capacitaciones relacionadas con dicho sector.
Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústers.	Inclusión gradual por parte de los diferentes actores del sector agropecuario a estos modelos organizacionales.	La dinámica del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá no responde a esta clase de modelos organizacionales.	Cadenas productivas agropecuarias y clústers del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá fortalecidas.
Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario.	Sostenimiento de estas unidades de producción agropecuaria.	Deterioro de las unidades productivas por el uso intensivo del factor tierra.	Predios rurales dedicados al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá sostenibles y sustentables.
Existe una cadena de valor para formalización.	Escalonamiento en los procesos de formalización de la cadena de valor debido al factor riesgo.	Por efectos de demostración del éxito de estos modelos de cadenas de valor formalizadas, en otros contextos; se implementen, dichos modelos, al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Cadenas de valor del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá formalizadas, en operación y competitivas a nivel local, regional, nacional e internacional.

Fuente: Elaboración propia a partir de Pérez., C. A. *et al* (2017, diciembre). Plan prospectivo y estratégico para el desarrollo ambiental y cambio climático en Colombia al año 2022 (Tesis de diplomado). UNAD. Pp. 90-91. Recuperado de <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/14696/3/53072604.pdf> Julio 20 del 2019.

6.4.2.2.4. *Futuros posibles.*

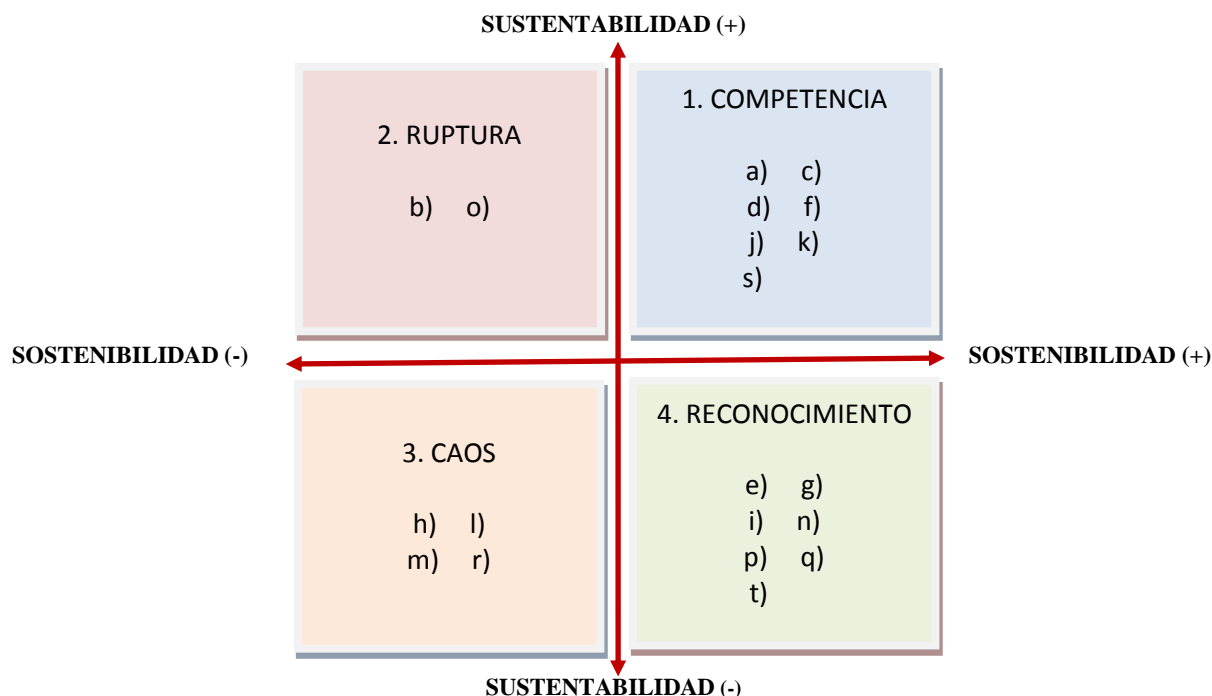
Finalmente, se asocian cada una de las ideas obtenidas anteriormente, dando como resultado la Figura 12. Con esto se logra generar entonces, dar respuesta en relación con la evidencia de los alcances entre sustentabilidad y sostenibilidad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040, en temas económicos, tecnológicos, competitividad, ambientales y recursos, competencias y capacidades centrales a través de los futuros posibles.

6.4.2.3. *Análisis y resultados.*

En la figura 12 se presentan los ejes de Schwartz a la relación de las variables sustentabilidad y sostenibilidad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Figura 12.

Aplicación de los ejes de Schwartz a la relación de las variables sustentabilidad y sostenibilidad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.



Fuente: Elaboración propia a partir de Montoya, M., Aguirre, J. A., Arango, I.C. y Zuluaga, A. (2017, febrero 21). Aplicación de los ejes de Schwartz como metodología de prospectiva tecnológica al modelo universitario-empresa en el contexto colombiano. Ingenierías USBMed, vol. 8, n° 1, enero-junio. P. 68.

❖ **Escenario de competencia.** En este escenario, se imponen alternativas de diversificación de la producción agropecuaria teniendo como ventajas comparativas el factor de producción tierra y las materias primas de alta calidad para los diferentes procesos agroindustriales; permitiendo al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, la inserción en mercados especializados. El escenario en referencia se identifica por correlacionar variables claves de orden económico, tecnológico, competitividad y recursos, competencias y capacidades centrales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Dicho escenario se caracteriza por presentar sostenibilidad ambiental positiva (+) y sustentabilidad económica positiva (+) (Ver figura 12 y tabla 34).

- ❖ **Escenario de ruptura.** De acuerdo con este escenario: las explotaciones en modalidad de plasticultura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; no es una alternativa de producción viable para los pequeños y medianos productores, debido a factores del orden cultural. Por otra parte, el horizonte de este escenario señala la aparición de ecosistemas y agrosistemas inestables. El escenario de ruptura en su dinámica es sustentable (+) y no es sostenible (-) (Ver figura 12 y tabla 34).

- ❖ **Escenario de caos.** Este escenario, se caracteriza porque existe una desorganización interna, por parte de algunos actores que contribuyen de forma parcial a generar crecimiento en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; limitando, la creación y desarrollo de capacidades y competencias que faciliten la articulación con instituciones e instancias de orden superior relacionadas con políticas, planes, programas y proyectos afines con dicho sector. Lo anteriormente expuesto, no permite entre otras cosas, la inclusión local, regional, nacional e internacional en mercados de productos agropecuarios especializados, la implementación de modelos de producción organizados y competitivos y la visión autogestionaria de algunos grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; y admite la continuidad de la dependencia, el paternalismo y las posibles dificultades para acceder a recursos de financiación. El escenario de caos se cataloga por tener sostenibilidad negativa (-) y sustentabilidad negativa (-) (Ver figura 12 y tabla 34).

- ❖ **Escenario de reconocimiento.** Dicho escenario está estructurado por la participación de variables decisivas de naturaleza tecnológica, ambiental, recursos, capacidades y competencias centrales, y competitividad. En este escenario habrá concertación entre los distintos grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá al año 2040; relacionada con el impacto que genera la tecnología y el conocimiento, en el sector en referencia. Además, se valorará de forma positiva la importancia de las variables estratégicas de tipo ambiental, competitividad, y recursos, competencias y capacidades centrales. En general, el escenario de reconocimiento es sostenible (+) pero no es sustentable (-) (Ver figura 12 y tabla 34).

6.4.2.4. *El escenario apuesta para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.*

Evidentemente el escenario que obtiene mayor aceptación es el 1 de competencia (++). Esto conlleva a que las variables claves de naturaleza económica, tecnológica, competitividad y recursos, competencias y capacidades centrales incluidas en este escenario para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040, estarán: altamente correlacionadas y en mejores estados. Es decir, se obtendrán relaciones óptimas de dichas variables claves si se encuentra un equilibrio entre naturaleza y capital. Se establecerán modelos nuevos de producción, industrialización y comercialización de productos y subproductos agropecuarios. La implementación de este escenario permite el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040 porque las dimensiones que son contradictorias a sus objetivos (sostenibilidad y sustentabilidad) serán complementarias.

6.4.3. *Diseño de escenarios para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: entrevista estructurada personalizada.*

Entrevista estructurada personalizada dirigida a la Doctora Tatiana Páez Pérez, economista, quien ha trabajado como coordinadora del programa social de adulto mayor en el Municipio de La Uvita-Boyacá y actualmente se desempeña como jefe del banco de programas y proyectos de inversión en este municipio; la entrevista, con el objetivo de conocer su visión como experta en lo relacionado con el diseño de escenarios para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; especialmente, lo referente al escenario apuesta (Ver anexo F).

La experta consultada, economista, con experiencia laboral como jefe del banco de programas y proyectos de inversión en el Municipio de La Uvita-Boyacá y representante de la institucionalidad local; ejerce influencia positiva, en los procesos de planeación municipal. Identifica, estructura, formula, evalúa, monitorea y controla los proyectos

afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; articulándolos al banco de planes, programas y proyectos departamental y nacional.

6.4.3.1 *Análisis del resultado entrevista a experto taller diseño de escenarios – cruz de escenarios de Peter Schwartz.*

Los resultados del trabajo de campo y el desarrollo de la entrevista personalizada a la Doctora Economista Tatiana Páez Pérez, a través de un formulario, el día 23 de julio del 2019, en la Secretaria de Planeación e Infraestructura del Municipio de La Uvita-Boyacá contribuyen a: comprender la visión como experta respecto al diseño de escenarios para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

La pregunta 1. Doctora Tatiana Páez Pérez, los resultados del taller de diseño de escenarios para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; permiten establecer que el escenario que obtiene mayor aceptación es el 1 de competencia (++) y por lo tanto dicho escenario se seleccionó como el escenario apuesta. Este escenario apuesta se definió así: el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, enfrenta dos dimensiones que son contradictorias en sus objetivos: la sostenibilidad, hace referencia a los componentes y recursos naturales que son explotados al interior del sector agropecuario y que causan impactos positivos o negativos al medio ambiente; de otro lado, la sustentabilidad, se relaciona con las actividades netamente económicas de dicho sector. Lo óptimo de estas relaciones es encontrar un equilibrio entre la naturaleza y el capital. Este escenario, se caracteriza porque genera un modelo donde las dos partes son interdependientes.

Teniendo en cuenta estos resultados del taller de escenarios y la definición del escenario apuesta para el Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 ¿A su juicio, usted considera que dicho escenario apuesta presenta coherencia interna de sus componentes y por qué?

Los resultados del taller de diseño de escenarios para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; permiten establecer que el escenario que obtiene mayor aceptación es el 1 de competencia (++) y por lo tanto dicho escenario se seleccionó como el escenario apuesta. Este escenario apuesta se definió así: el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, enfrenta dos dimensiones que son contradictorias en sus objetivos: la sostenibilidad, hace referencia a los componentes y recursos naturales que son explotados al interior del sector agropecuario y que causan impactos positivos o negativos al medio ambiente; de otro lado, la sustentabilidad, se relaciona con las actividades netamente económicas de dicho sector. Lo óptimo de estas relaciones es encontrar un equilibrio entre la naturaleza y el capital. Este escenario, se caracteriza porque genera un modelo donde las dos partes son interdependientes.

Teniendo en cuenta estos resultados del taller de escenarios y la definición del escenario apuesta para el Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; la Doctora Tatiana Páez Pérez, piensa que: dicho escenario apuesta, si presenta coherencia interna de sus componentes descritos o propuestos en dicho estudio porque encierra todas las necesidades presentes relacionadas con los diferentes aspectos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; así como también, se plantean objetivos y metas alcanzables.

Pregunta 2. Doctora Tatiana Páez Pérez, en su opinión, estima usted que el escenario apuesta seleccionado para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; es pertinente al contexto del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. ¿Sí o no y por qué?

La Doctora Tatiana Páez Pérez, opina y estima que el escenario apuesta seleccionado para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” si es pertinente al contexto del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; dado que, como se menciona en el escenario apuesta, hay una interdependencia en sus dos dimensiones: sostenibilidad y sustentabilidad, respecto al sector agropecuario. Además, con los objetivos propuestos, se puede lograr un

equilibrio entre: la explotación adecuada de los recursos naturales y el desarrollo económico del Municipio de La Uvita-Boyacá.

Pregunta 3. Analizando las condiciones actuales de las siguientes variables claves para elección de estrategias para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: (Ver anexo F – pregunta 3: variables claves para la elección de estrategias, método cruz de escenarios de Peter Schwartz, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040).

Doctora Tatiana Páez Pérez, usted cree que para el horizonte año 2040 el escenario apuesta de competencia seleccionado en el taller diseño de escenarios estará ejecutado en su totalidad, justifique su respuesta.

Analizando las condiciones actuales de las siguientes variables claves para elección de estrategias para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 (Ver anexo F – pregunta 3: variables claves para la elección de estrategias, método cruz de escenarios de Peter Schwartz, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040): la Doctora Tatiana Páez Pérez, cree que para el horizonte año 2040 el escenario apuesta de competencia seleccionado en el taller diseño de escenarios estará ejecutado relativamente; la experta entrevistada, justifica esta respuesta argumentando que si bien es cierto, se tiene un plazo de 20 años para ejecutar la totalidad de las variables, pero, no se puede dejar de lado la explotación inapropiada de los recursos naturales (actualmente); lo cual generaría una de las barreras más grandes a dicho cumplimiento y se vería reflejado en impacto positivo y/o negativo de los ejes temáticos propuestos.

6.5. Elección de estrategias plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040: Criterios y Políticas Múltiples-MULTIPOL

La elección de estrategias para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” se realiza aplicando el instrumento prospectivo software (Criterios y Políticas Múltiples).

Como todo método multicriterio, el método MULTIPOL pretende comparar diferentes acciones o soluciones a un problema en función de criterios y de políticas múltiples. El objetivo de MULTIPOL es de esta manera proporcionar una ayuda a la decisión construyendo una red de análisis simple y evolutivo de las diferentes acciones o soluciones que se ofrecen al que decide (Godet, 2010).

El método MULTIPOL (para multicriterio y política) es el más simple de los métodos multicriterios, pero no el menos útil. Se basa en la evaluación de las acciones por medio de una media ponderada, como la evaluación de los alumnos de una clase según las materias afectadas de coeficientes.

MULTIPOL se encuentra en las fases clásicas de cálculo multicriterio: el inventario de las acciones, el análisis de las consecuencias y la elaboración de criterios, la evaluación de acciones, la definición de políticas y la clasificación de las acciones. La originalidad de MULTIPOL proviene de su simplicidad y de su flexibilidad de utilización. De esta manera, en MULTIPOL, cada acción se evalúa según una escala simple de notas. Esta evaluación se obtiene por medio de cuestionarios o de reuniones de expertos, siendo necesario llegar a un consenso.

Por otra parte, el juicio realizado sobre las acciones no se efectúa de forma uniforme: hay que tener en cuenta los diferentes contextos ligados al objetivo del estudio. Una política es un juego de pesos acordado a los criterios que traduce uno de estos contextos. Estos juegos de pesos de criterios podrán así corresponder a los diferentes sistemas de valores de actores de la decisión, a las opciones estratégicas sin parar, o a los escenarios múltiples y a las

evaluaciones incluyendo el factor tiempo. En la práctica, los expertos reparten un peso dado para cada política sobre el conjunto de los criterios.

Para cada política, el procedimiento MULTIPOL atribuye un resultado medio a las acciones.

Así se calcula un cuadro de perfiles de clasificaciones comparadas de las acciones en función de las políticas.

El tener en cuenta el riesgo relativo o las hipótesis conflictuales, se efectúa por medio de un plano de estabilidad clasificaciones de las acciones a partir de la media y de la distancia-tipo obtenidos para cada política.

De esta manera se puede probar la robustez de los resultados de cada acción, una acción con una media elevada pero una distancia-tipo fuerte puede ser considerada como arriesgada.

6.5.1. Presentación de los participantes.

Seis (6) participantes en condición de expertos.

6.5.1.1. *Listado de participantes.*

- Hernández Oviedo (Jesús H.).
- Páez Pérez (Tatiana).
- Botía Páez (Héctor M.).
- Sánchez Carreño (Rodrigo).
- Botía Carreño (Wilber).
- Botía Duarte (Wilson H.).

6.5.1.2. *Descripción de los participantes.*

6.5.1.2.1. *Jesús H. Hernández Oviedo.*

Rol: Asociatividad.

Sociedad: Asociación de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del Municipio de La Uvita-Boyacá.

Profesión: Abogado.

Dirección: Municipio de La Uvita-Centro.

Teléfono: 3123088559

Comentarios: Lidera y ejecuta proyectos asociativos en caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá.

6.5.1.2.2. *Tatiana Páez Pérez.*

Rol: Financiero.

Sociedad: Administración Municipal de La Uvita-Boyacá.

Profesión: Economista.

Dirección: Municipio de La Uvita-Centro.

Teléfono: 3124000082

Comentarios: jefe del banco de proyectos de inversión social del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá y enlace con el banco departamental y nacional de proyectos de inversión social.

6.5.1.2.3. *Héctor M. Botía Páez.*

Rol: Emprendimiento.

Sociedad: Comercializadora El Tabor, Municipio de La Uvita-Boyacá.

Profesión: Administrador de empresas.

Dirección: Municipio de La Uvita-Centro.

Teléfono: 3124144966

Comentarios: Gerente propietario de la empresa Comercializadora El Tabor, técnico agropecuario y productor agropecuario.

6.5.1.2.4. *Rodrigo Sánchez Carreño.*

Rol: Sociedad Civil.

Sociedad: Corporación Retorno "CORPORETORNO".

Profesión: Economista para el desarrollo.

Dirección: Carrera 7 N° 4-29 La Uvita-Boyacá.

Teléfono: 3125503009

E-mail: rodrik96@hotmail.com

Comentarios: director ejecutivo de la Organización No Gubernamental ONG Corporación Retorno "CORPORETORNO".

6.5.1.2.5. Wilber Botía Carreño.

Rol: Ambiental.

Sociedad: Trabajador independiente.

Profesión: Médico Veterinario y Zootecnista MVZ.

Dirección: Municipio de La Uvita-Centro.

Teléfono: 3124514105

E-mail: wilbotcar@gmail.com

Comentarios: Estudiante de maestría en medio ambiente, productor agropecuario de ganado bovino y en la modalidad de plasticultura-tomate (*Solanum lycopersicum*), ex director de asistencia técnica agropecuaria en el Municipio de La Uvita-Boyacá.

6.5.1.2.6. Wilson H. Botía Duarte.

Rol: Cadena de valor.

Sociedad: Federación Colombiana de Ganaderos FEDEGAN.

Profesión: Zootecnista.

Dirección: Municipio de La Uvita-Centro.

Teléfono: 3115860688

Comentarios: Coordinador del programa de vacunación contra la fiebre aftosa y brucelosis bovina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y del Instituto Colombiano Agropecuario ICA en el Municipio de La Uvita-Boyacá. Productor agropecuario de

ganado bovino y caprino. Ex director del programa de asistencia técnica agropecuaria del Municipio de La Uvita-Boyacá.

6.5.2. Datos de entrada.

6.5.2.1. Listado y descripción de criterios.

En la formulación de los criterios se tuvieron en cuenta los resultados finales por tema del taller precisión de las variables claves, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 (Ver tabla 15).

Para asignar el peso de cada criterio, se realizaron encuestas estructuradas personalizadas y/o virtuales (correo electrónico) a seis (6) expertos; con el objetivo de obtener el peso promedio de cada criterio (Ver anexo G).

En la tabla 37 se relaciona el listado, la descripción y el peso de los criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Tabla 37.

Listado y descripción de criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Listado y descripción de criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL				
Nº	Título corto	Título largo	Peso	Descripción
1	MCS	Mayor competitividad sectorial.	16	Ingresar y permanecer en mercados regionales, nacionales e internacionales.
2	DSPA	Diversificación de	13	Implementar, monitorear, controlar y evaluar

		sistemas de producción agropecuaria.		explotaciones de cultivos permanentes y en modalidad de plasticultura.
3	IZPA	Identificar zonas de producción agropecuaria.	15	Determinar, habilitar y dotar con infraestructura productiva a zonas específicas de producción agropecuaria; teniendo en cuenta, las condiciones agroecológicas de los suelos.
4	FESE	Fomentar la economía solidaria y el emprendimiento.	16	Crear y fortalecer esquemas de producción asociativos e innovadores.
5	ECCPVA	Establecer la cultura de las cadenas productivas y de valor agropecuarias.	16	Diseñar, implementar, monitorear, controlar y evaluar cadenas productivas y de valor agropecuarias en los diferentes renglones productivos del Municipio de La Uvita-Boyacá.
6	MTSA	Modernización tecnológica del sector agropecuario.	15	Adaptar y transferir tecnologías pertinentes social, cultural y ambientalmente al contexto del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
7	OPADO	Oferta de productos agropecuarios con denominación de origen.	15	Producción de bienes de origen agropecuario teniendo en cuenta las ventajas comparativas existentes.
8	SAMA	Ser amigables con el medio ambiente.	17	Desarrollar modelos de agricultura orgánica y crear mercados verdes.
9	IA	Incursionar en la agroindustria.	15	Capacitaciones teórico-prácticas en agroindustrialización y en algunos temas relacionados con las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
10	ECPDET	Empoderar en la cultura de los proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico.	16	Capacitación teórico-práctica en la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos productivos agropecuarios.
11	MCSLMUB	Mejorar la	16	Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.

		competitividad del sector lácteo del Municipio de La Uvita-Boyacá.		
12	FPCA	Formar parte de clústers agroindustriales.	17	Concentrar e interconectar empresas e instituciones agropecuarias locales con las de orden departamental, regional, nacional e internacional.

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”
Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de
<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.
Encuestas estructuradas, personalizadas y/o virtuales (correo electrónico) (2019).

6.5.2.2. Listado y descripción de acciones.

Las acciones se propusieron en base a los criterios de la tabla 37 (Ver tabla 37).

En la tabla 38 se presenta el listado y la descripción de las acciones del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Tabla 38.

Listado y descripción de acciones del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Listado y descripción de acciones del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL			
Nº	Título corto	Título largo	Descripción
1	MAC	Mercadeo agropecuario competitivo.	Diseñar e implementar un plan de marketing para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.
2	ADPA	Asegurar demanda de productos agropecuarios.	Realizar un estudio de inteligencia de mercados para productos agropecuarios, con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores.
3	MOM	Mayor oferta en mercados.	Elaborar y establecer un plan de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos agropecuarios.
4	ESI	Ejecutar sinergias interinstitucionales.	Vincular a los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá para diversificar a dicho sector.
5	PAE	Producción agropecuaria especializada.	Utilizar las ventajas comparativas de los diferentes agroecosistemas de producción del Municipio de La Uvita-Boyacá.
6	IPPZPAI	Inversión público-privada para zonas de producción agropecuaria identificadas.	Desarrollar proyectos agropecuarios rentables financiera, social y ambientalmente en zonas de producción agropecuaria; identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Uvita-Boyacá.
7	CES	Crear emprendimiento social.	Elaborar y desarrollar un plan de capacitación comunitario en temas de emprendimiento y liderazgo.
8	CTA	Consolidar el tejido	Instaurar un programa de MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) afines con el

		agroindustrial.	sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
9	DTST	División técnica y/o social del trabajo.	Capacitar en trabajo en equipo a productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
10	RCAEE	Relacionar a la comunidad, academia, Estado y empresa.	Realizar programas de extensión universitaria y articular a instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias.
11	FI	Fortalecimiento institucional.	Crear por acuerdo municipal un centro de desarrollo empresarial, tecnológico y de innovación del sector agropecuario.
12	IDS	Innovación y desarrollo sectorial.	Estructurar, realizar, evaluar, monitorear y controlar programas de paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario municipal.
13	CPA	Certificación de productos agropecuarios.	Contactar empresas certificadoras en producción orgánica y con denominación de origen; con el fin de certificar diferentes productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en producción orgánica y en con denominación de origen.
14	PAD	Producción agropecuaria diferenciada.	Capacitar a pequeños y medianos productores agropecuarios en procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial.
15	SSAL	Sostenibilidad del sector agropecuario local.	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá en los temas de agricultura orgánica y mercados verdes.
16	CPAPO	Cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica.	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá en cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica; y registrar dichas cadenas ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
17	MSAMLUB	Modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Gestionar financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

18	IGISSAL	Involucrar a los grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local.	A través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, firmar cartas de compromiso con los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local; para incursionar y desarrollar agroindustria.
19	ACISAM	Aumentar la capacidad instalada del sector agropecuario municipal.	Capacitar a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en: el manejo de las diferentes metodologías para la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios.
20	FBMPI	Fortalecer el banco municipal de proyectos de inversión.	A través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, nombrar un profesional especializado en el área de proyectos para el sector agropecuario.
21	ISPL	Innovación del subsector productivo de lácteos.	Diversificar y tecnificar la producción de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá.
22	EPMCCTSPL	Emprender procesos de mejoramiento continuo y calidad total en el subsector productivo de lácteos.	Capacitaciones teórico prácticas en valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mejoramiento continuo y Calidad Total
23	CCCANL	Crear la cultura de los clústeres agroindustriales a nivel local.	Capacitación y socialización a productores, agroindustrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá en el tema de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos.
24	PIPCR	Proveer insumos y productos para clústers regionales.	Identificar y contactar con clústers de la región que demanden productos de alta calidad del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de ingresar a clústers agropecuarios.

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube.

MULTIPOL. Recuperado de <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

6.5.2.3. Listado y descripción de políticas.

Las políticas se elaboraron teniendo en cuenta los criterios de la tabla 37 (Ver tabla 37). Para determinar el peso de cada política, se realizaron encuestas estructuradas personalizadas y/o virtuales (correo electrónico) a seis (6) expertos; con el fin de obtener el peso promedio de cada política (Ver anexo H).

En la tabla 39 se expone el listado, la descripción y el peso de las políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Tabla 39.

Listado y descripción de políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Listado y descripción de políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL				
Nº	Título corto	Título largo	Peso	Descripción
1	RMA	Reactivación del mercadeo agropecuario.	19	Incentivar y consolidar la comercialización interna y externa de productos y subproductos agropecuarios en el Municipio de La Uvita-Boyacá; mediante la asignación de recursos, apoyo logístico y formación de precios justos al productor.
2	FSAL	Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local.	17	Diseñar y firmar acuerdos de voluntades, estrategias, Alianzas Público Privadas (APP), convenios con los diferentes actores que dinamizan el sector agropecuario; con el fin de garantizar la oferta de alimentos a toda la población del Municipio de La Uvita-Boyacá.
3	FIDTA	Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario.	16	Asignar recursos institucionales para la adaptación y transferencia de tecnologías y procesos innovadores para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

4	CESSA	Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario.	16	Crear y fortalecer modelos asociativos de producción, transformación y comercialización de productos y subproductos agropecuarios; como asociaciones, cooperativas, cadenas productivas agropecuarias, clústers, cadenas de valor, entre otros.
5	DAS	Desarrollo agropecuario sostenible.	16	Contribuir a la conservación y al equilibrio de los agroecosistemas y ecosistemas afectados por problemas ambientales como el cambio climático; mediante la aplicación de la estrategia ambiental de producción más limpia.
6	SISAM	Soporte institucional para el sector agropecuario municipal.	16	Implementar al interior de la comunidad del Municipio de La Uvita-Boyacá, la cultura de: la identificación, formulación, ejecución, evaluación, monitoreo y control de proyectos agropecuarios y/o de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico.

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de

<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

Encuestas estructuradas, personalizadas y/o virtuales (correo electrónico) (2019).

6.5.2.4. Listado y descripción de escenarios.

Los escenarios se elaboraron en base a los resultados del taller de escenarios Cruz de escenarios de Peter Schwartz del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Para establecer el peso de cada escenario, se realizaron encuestas estructuradas personalizadas y/o virtuales (correo electrónico) a seis (6) expertos; con el propósito de obtener el peso promedio de cada escenario (Ver anexo I).

En la tabla 40 se muestra el listado, la descripción y el peso de los escenarios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Tabla 40.

Listado y descripción de escenarios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Listado y descripción de escenarios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL				
Nº	Título corto	Título largo	*Peso relativo de cada escenario: De 0 a 20	Descripción
1	Co	Competencia	17	En este escenario, se imponen alternativas de diversificación de la producción agropecuaria teniendo como ventajas comparativas el factor de producción tierra y las materias primas de alta calidad para los diferentes procesos agroindustriales; permitiendo al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, la inserción en mercados especializados. El escenario en referencia se identifica por correlacionar variables claves de orden económico, tecnológico, competitividad y recursos, competencias y capacidades centrales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Dicho escenario se caracteriza por presentar sostenibilidad ambiental positiva (+) y sustentabilidad económica positiva (+).
2	Ru	Ruptura	13	De acuerdo con este escenario: las explotaciones en modalidad de plasticultura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; no es una alternativa de producción viable para los pequeños y medianos productores, debido a factores del orden cultural. Por otra parte, el horizonte de este escenario señala la aparición de ecosistemas y agrosistemas inestables. El escenario de ruptura en su dinámica es sustentable (+) y no es sostenible (-).

3	Ca	Caos	15	<p>Este escenario, se caracteriza porque existe una desorganización interna, por parte de algunos actores que contribuyen de forma parcial a generar crecimiento en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; limitando, la creación y desarrollo de capacidades y competencias que faciliten la articulación con instituciones e instancias de orden superior relacionadas con políticas, planes, programas y proyectos afines con dicho sector. Lo anteriormente expuesto, no permite entre otras cosas, la inclusión local, regional, nacional e internacional en mercados de productos agropecuarios especializados, la implementación de modelos de producción organizados y competitivos y la visión autogestionaria de algunos grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; y admite la continuidad de la dependencia, el paternalismo y las posibles dificultades para acceder a recursos de financiación. El escenario de caos se cataloga por tener sostenibilidad negativa (-) y sustentabilidad negativa (-).</p>
4	Re	Reconocimiento	15	<p>Dicho escenario está estructurado por la participación de variables decisivas de naturaleza tecnológica, ambiental, recursos, capacidades y competencias centrales, y competitividad. En este escenario habrá concertación entre los distintos grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá al año 2040; relacionada con el impacto que genera la tecnología y el conocimiento, en el sector en referencia. Además, se valorará de forma positiva la importancia de las variables estratégicas de tipo ambiental, competitividad, y recursos, competencias y capacidades centrales. En general, el escenario de reconocimiento es sostenible (+) pero no es sustentable (-).</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019. Encuestas estructuradas, personalizadas y/o virtuales (correo electrónico) (2019).

6.5.2.5. Matriz evaluación de las acciones en función de los criterios.

La “matriz de evaluación de las acciones en función de los criterios” permite definir las notas para cada acción, en función de cada criterio definido. Estas notas tendrán un valor de entre 0 y 20 (Ver tabla 41).

Tabla 41.

Matriz evaluación de las acciones en función de los criterios, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

	MCS	DSPA	IZPA	FESE	ECCPVA	MTSA	OPADO	SAMA	IA	ECPDET	MCSLMUB	FPCA
MAC	20	15	8	18	20	8	20	20	20	18	18	18
ADPA	15	12	6	16	20	12	20	18	20	16	18	16
MOM	18	20	15	20	20	18	20	12	20	16	20	18
ESI	20	15	6	20	20	15	18	16	20	20	20	19
PAE	15	10	18	15	15	20	20	20	20	14	18	20
IPPZPAI	12	8	12	8	12	16	10	18	12	16	12	12
CES	18	8	14	20	15	18	15	14	18	18	20	18
CTA	20	18	15	20	20	15	15	12	20	18	20	20
DTST	18	12	15	18	18	18	20	15	18	20	20	20
RCAEE	20	8	10	20	15	20	16	18	20	20	20	20
FI	15	10	8	20	15	20	16	14	20	20	20	20
IDS	20	16	18	20	18	20	18	16	18	18	18	18
CPA	18	8	8	15	12	12	20	20	20	15	16	10
PAD	18	8	20	15	12	10	20	20	20	14	15	18
SSAL	20	15	18	18	18	18	18	18	18	18	16	15
CPAPO	15	18	15	20	15	18	18	20	16	14	12	12
MSAMLUB	20	18	12	20	15	20	16	16	20	18	18	16
IGISSAL	18	15	15	20	18	15	19	14	20	20	20	20
ACISAM	12	16	16	18	18	18	15	12	18	16	18	16
FBMPI	14	15	14	16	15	16	12	14	14	20	16	14
ISPL	16	10	10	18	16	18	18	16	16	16	20	15
EPMCCTSPL	18	10	10	18	20	18	20	16	20	18	20	15
CCCANL	20	12	12	16	18	16	15	14	18	18	18	20

PIPCR	15	10	8	16	18	16	15	12	16	18	16	19
--------------	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

6.5.2.6. Matriz evaluación de las políticas en función de los criterios.

La “matriz de evaluación de las políticas en función de los criterios” permite definir las notas para cada política, en función de cada criterio definido. La suma de las líneas de esta matriz debe de ser igual a 100. Los diferentes valores afectados a los criterios según las políticas servirán de ponderación para la evaluación de las acciones.

En la tabla 42 se presenta la matriz de evaluación de las políticas en función de los criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Tabla 42.

Matriz evaluación de las políticas en función de los criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

	Suma	MCS	DSPA	IZPA	FESE	ECCPV	MTSA	OPADO	SAMA	IA	ECPDE	MCSL	FPCA
RMA	100	12	10	2	8	6	6	12	8	10	10	8	8
FSAL	100	12	12	9	6	8	10	6	8	7	6	8	8
FIDTA	100	15	9	5	7	6	15	5	7	11	7	7	6
CESSA	100	9	7	5	15	11	7	5	5	11	9	7	9
DAS	100	10	11	5	7	9	7	11	15	7	6	6	6
SISAM	100	12	11	3	6	7	7	5	6	10	15	9	9

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de

<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

6.5.2.7. Matriz evaluación de los escenarios en función de los criterios.

La “matriz de evaluación de los escenarios en función de los criterios” permite definir los juegos de peso de criterio, para cada escenario, en función de cada criterio definido. La suma de las líneas de esta matriz debe de ser igual a 100. Los diferentes valores afectados a los criterios según los escenarios servirán como ponderación para la evaluación de las políticas.

En la tabla 43 se muestra la matriz de evaluación de los escenarios en función de los criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Tabla 43.

Matriz de evaluación de los escenarios en función de los criterios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

	Suma	MCS	DSPA	IZPA	FESE	ECCPVA	MTSA	OPADO	SAMA	IA	ECPDET	MCSLMUB	FPCA
Co	100	15	12	3	6	6	10	6	9	8	7	6	12
Ru	100	9	7	5	8	9	13	11	7	11	12	2	6
Ca	100	4	9	4	15	11	8	7	9	11	7	7	8
Re	100	4	9	9	11	8	9	5	13	10	7	6	9

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de

<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

6.5.3. Resultados del estudio MULTIPOL, “Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

6.5.3.1. Estudio de acciones en función de las políticas.

6.5.3.1.1. Matriz evaluación de las acciones en función de las políticas.

Esta matriz contiene el resultado de las acciones en función de las políticas, es decir las notas afectadas a las acciones según los criterios, ponderadas por los juegos de peso de criterios de las políticas. Se puede leer también, la media, la distancia-tipo y el rango de acciones por política (Ver tabla 44).

Tabla 44.

Matriz de las acciones en función de las políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

	RMA	FSAL	FIDTA	CESSA	DAS	SISAM	Moy.	Ec. Ty	Número
MAC	17,9	16,6	16,6	17,4	17,5	17,5	17,2	0,5	15
ADPA	16,5	15,3	15,6	16,2	16,2	16	16	0,4	7
MOM	18,3	18,1	18,2	18,5	17,9	18,2	18,2	0,2	23
ESI	18,3	17,1	17,7	18,2	17,5	18,2	17,9	0,4	20
PAE	16,9	16,8	17	16,8	17	16,5	16,8	0,2	13
IPPZPAI	12,2	12,3	12,6	12	12,5	12,5	12,3	0,2	1
CES	16,4	16	16,6	16,9	15,8	16,5	16,3	0,4	10
CTA	18	17,8	17,9	18,4	17,3	18,2	17,9	0,3	22
DTST	17,9	17,3	17,6	17,9	17,3	17,8	17,6	0,2	18
RCAEE	17,7	16,9	17,8	17,8	17	17,7	17,5	0,4	16
FI	16,9	16	16,8	17,2	16	17	16,7	0,5	12
IDS	18,2	18,2	18,4	18,4	18	18,2	18,2	0,2	24
CPA	15,3	14,1	14,8	14,6	15,1	14,6	14,8	0,4	2
PAD	15,9	15,5	15,4	15,6	15,9	15,4	15,6	0,2	5
SSAL	15,5	15,5	17,7	17,6	17,6	17,5	17,5	0,1	17
CPAPO	16,2	16,1	16,2	16,1	16,6	15,7	16,1	0,3	9
MSAMLUB	17,9	17,5	18,1	17,8	17,4	17,9	17,8	0,2	19
IGISSAL	18,1	17,5	17,7	18,3	17,5	18,2	17,9	0,3	21
ACISAM	15,8	15,9	16	16,4	15,6	16	16	0,2	7
FBMPI	15	14,9	15,1	15,2	14,7	15,4	15	0,2	3
ISPL	16	15,4	15,9	16	15,7	15,8	15,8	0,2	6
EPMCCTSPL	17,4	16,5	17,1	17,4	16,9	17,1	17,1	0,3	14
CCCANL	16,7	16,3	16,7	16,9	16,1	16,9	16,6	0,3	11
PIPCR	15,2	14,6	15	15,5	14,6	15,4	15,1	0,4	4

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de

<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

Los valores contenidos en esta matriz permiten evaluar y clasificar las acciones en función de las políticas.

En la tabla 44 se analiza que las tres (3) mejores acciones en función de las políticas teniendo en cuenta como criterios de evaluación la media ponderada, la distancia-tipo y el rango son: MOM (Mayor oferta en mercados) con una media de 18,2, distancia-tipo de 0,2 y un rango de acción por política de 23; IDS (Innovación y desarrollo sectorial) con una media de 18,2 distancia-tipo de 0,2 y un rango de acción por política de 24 y CTA (Consolidar el tejido agroindustrial) con una media de 17,9, distancia-tipo de 0,3 y un rango de acción por política de 22. Correlacionadas estas tres acciones (MOM, IDS y CTA) contribuyen a resolver la problemática actual del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; es decir, ayudan a que las políticas adoptadas y ejecutadas corrijan las imperfecciones del mercado agropecuario, desarrollen la agroindustria y se genere la innovación al interior de dicho sector.

La acción en función de las políticas que menos sobresale teniendo en cuenta como criterios de evaluación la media ponderada, la distancia-tipo y el rango es la IPPZPAI (Inversión público privada para zonas de producción agropecuaria identificadas) con una media de 12.3, distancia-tipo de 0,2 y un rango de acción por política de 1.

6.5.3.1.2. Plano de perfiles: acciones/políticas.

Este gráfico permite visualizar para cada acción, el resultado obtenido por política.

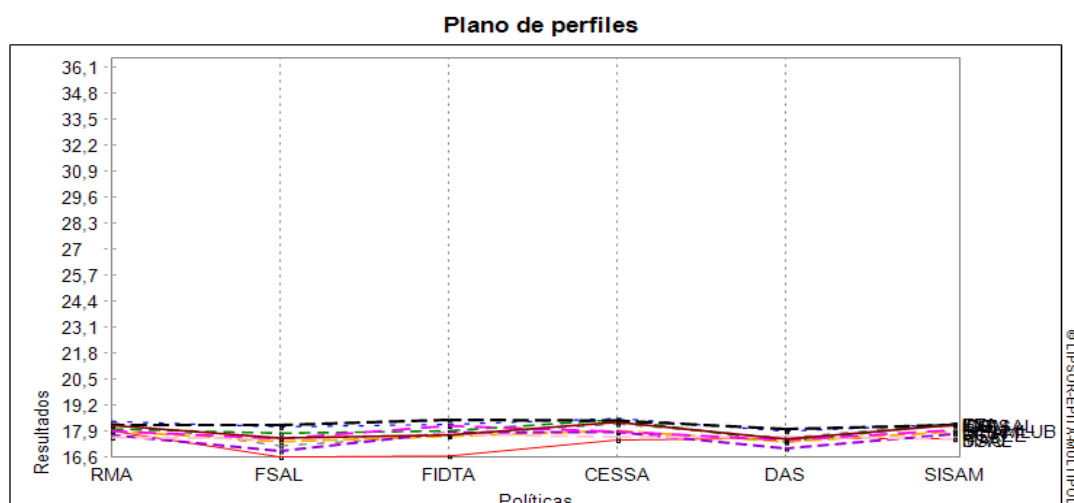
Corresponde a la matriz de evaluación de acciones en función de las políticas.

Para generar este plano de perfiles, se seleccionaron acciones teniendo en cuenta los resultados de la matriz de las acciones en función de las políticas, de la columna Moy. (la media): las diez (10) acciones que obtuvieron las diez mejores medias (ver tabla 44).

En el gráfico 18 se presenta el plano de perfiles: acciones/políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Gráfico 18.

Plano de perfiles: acciones/políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”
Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de
<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del
2019.

Convenciones:

- **MOM** Mayor oferta en mercados.
- **IDS** Innovación y desarrollo sectorial.
- **CTA** Consolidar el tejido agroindustrial.
- **IGISSAL** Involucrar a los grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local.
- **ESI** Ejecutar sinergias interinstitucionales.
- **MSAMLUB** Modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
- **DTST** División técnica y/o social del trabajo.
- **SSAL** Sostenibilidad del sector agropecuario local.
- **RCAEE** Relacionar a la comunidad, academia, Estado y empresa.
- **MAC** Mercadeo agropecuario competitivo.

En el gráfico 18 se observa lo siguiente: las diez (10) acciones en función de las políticas destacadas que proyecta la matriz de evaluación de las acciones en función de las

políticas (MOM, IDS, CTA, IGISSAL, ESI, MSAMLUB, DTST, SSAL, RCAEE y MAC), están altamente correlacionadas y son interdependientes; es decir, oscilan en un intervalo de $[>17.2 <18.2]$ respecto a la media. La acción con mayor influencia es la MOM (Mayor oferta en mercados) reportando una media de 18,2, una distancia-tipo de 0.2 y un rango de acción por política de 23. En segundo lugar, está la acción IDS (Innovación y desarrollo sectorial) presentando una media de 18,2, una distancia-tipo de 0.2 y un rango de acción por política de 24. El impacto de estas dos (2) acciones (MOM e IDS) es el direccionamiento, diseño y ejecución de las políticas que contribuyen a la solución del problema del sector agropecuario del municipio de La Uvita, Boyacá.

La acción en función de las políticas con menor influencia que presenta la matriz de evaluación de las acciones en función de las políticas es la MAC (Mercadeo agropecuario competitivo); con una media de 17,2, una distancia-tipo de 0.5 y un rango de acción por política de 15.

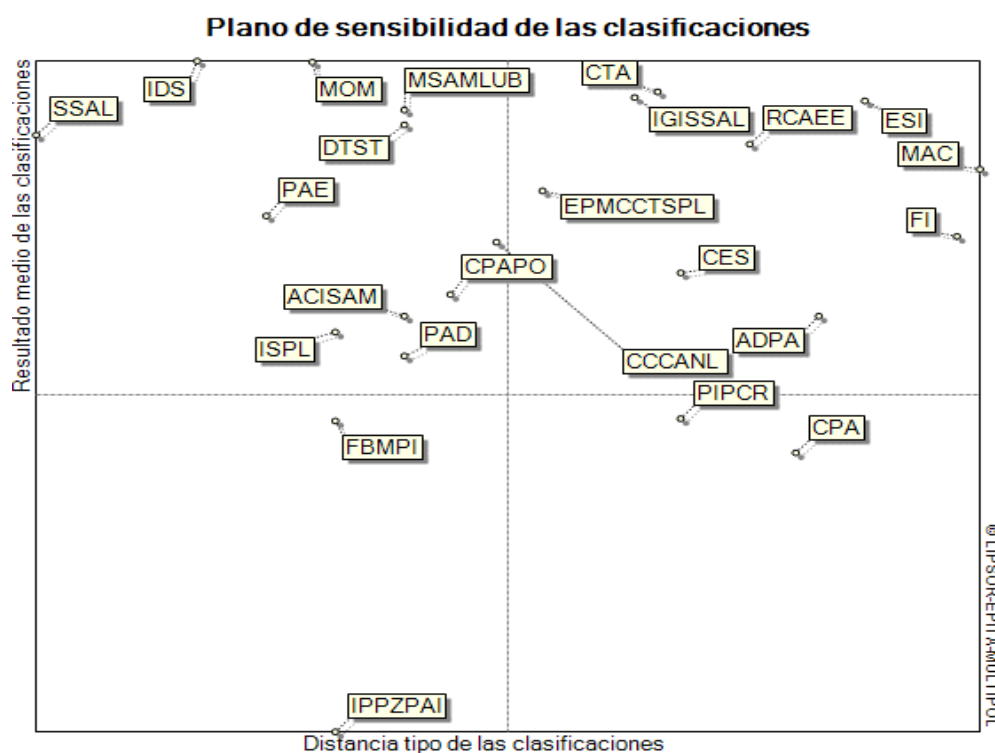
6.5.3.1.3. Plano de sensibilidad de las clasificaciones: acciones/políticas.

Este plano está determinado a partir de la matriz de evaluación de acciones en función de las políticas. Representa el resultado de las acciones (en ordenadas) en función de la distancia-tipo calculada (en abscisa).

En la figura 13 se expone el plano de sensibilidad de las clasificaciones: acciones/políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Figura 13.

Plano de sensibilidad de las clasificaciones: acciones/políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

La figura 13 permite visualizar que las siguientes tres (3) acciones: IPPZPAI, CAP, FBMPI) presentan una distancia significativa en la ubicación con respecto a las otras acciones (MAC, ADPA, MOM, ESI, PAE, CES, CTA, DTST, RCAEE, FI, IDS, CPA, PAD, SSAL, CPADO, MSAMLUB, IGGISAL, ACISAM, ISPL, EPMCCTSPL y CCCANL, PIPCR); en lo referente a los valores de la media ponderada, distancia- tipo y rango de acción por política. En la matriz de evaluación de las acciones en función de las políticas, la acción IPPZPAI (Inversión publico privada para zonas de producción agropecuarias especializadas) presenta valores para la media de 12.3, distancia tipo de 0,2 y un rango de acción por política de 1. La acción CAP (Certificación de productos agropecuarios) indica valores para la media de 14,8, distancia -tipo de 0,4 y un rango de acción por política de

2. La acción FBMPI (Fortalecer el banco municipal de proyectos de inversión) reporta valores para la media de 15, distancia- tipo de 0,2 y un rango de acción por política de 3. En la figura 13 también se observa que la acción PIPCR (Proveer insumos y productos para clústeres regionales), presenta una distancia menos significativa en la ubicación con respecto a las otras acciones, en lo referente a los valores de la media ponderada, distancia- tipo y rango de acción por política; dicha acción, reporta valores para la media de 15,1 distancia- tipo de 0,4 y un rango de acción por política de 4.

En el plano de sensibilidad de las clasificaciones: acciones/políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; se analiza que estas cuatro (4) acciones IPPZPAI, CPA, FBMPI y PIPCR fueron mal clasificadas por las seis políticas. La acción IPPZPAI (Inversión público privada para zonas de producción agropecuaria identificadas), CPA (Certificación de productos agropecuarios), FBMPI (Fortalecer el banco municipal de proyectos de inversión), y PIPCR (Proveer insumos y productos para clústeres regionales) son acciones que posiblemente no definen o estructuran políticas para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá (Ver figura 13).

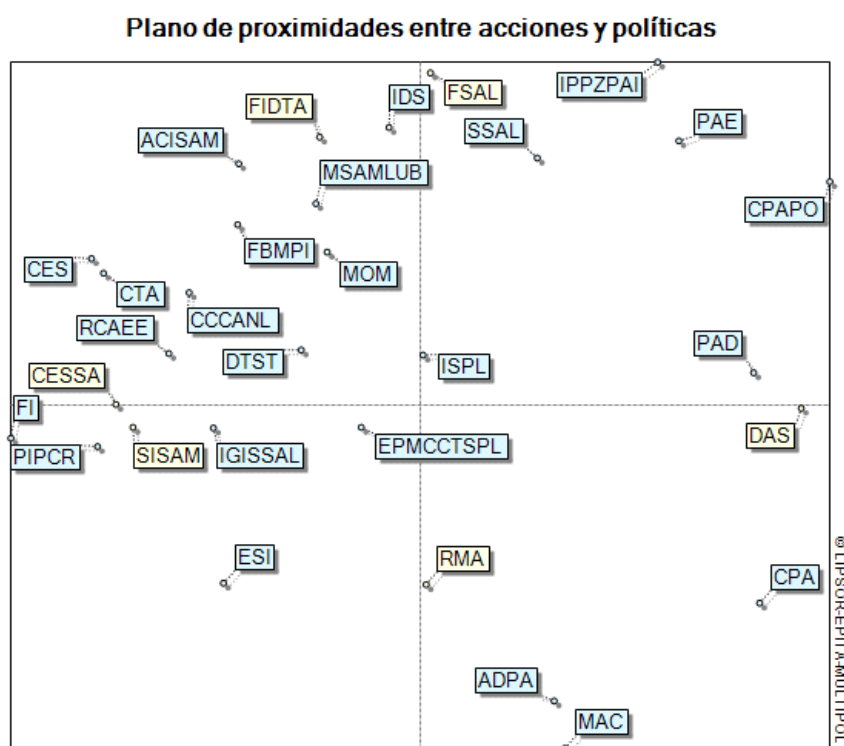
6.5.3.1.4. Plano de proximidades entre acciones y políticas.

Este plano está determinado a través de un cálculo de AFC (Análisis Factorial de las Correspondencias) que se efectúa a partir de la matriz de evaluación de acciones en función de las políticas.

En la figura 14 se muestra el plano de proximidades entre acciones y políticas, estudio de acciones en función de las políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Figura 14.

Plano de proximidades entre acciones y políticas, estudio de acciones en función de las políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”
Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de
<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

En la figura 14 se interpreta que las políticas FIDTA (Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario) y CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario), tienen proximidad con la mayoría de acciones (11 acciones de las 24 acciones); esto evidencia, que las siguientes acciones definen y estructuran las políticas antes referenciadas y contribuyen significativamente a la solución del problema del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: IDS, (Innovación y desarrollo sectorial), ASISAM (Aumentar la capacidad instalada del sector agropecuario), MSAMLUB (Modernización del sector agropecuario del municipio de la Uvita-Boyacá), FBMPI (Fortalecer el banco municipal de proyectos de inversión), MOM (Mayor oferta en mercados), CES (Crear emprendimiento social), CTA (Consolidar el tejido agroindustrial),

RCAEE (Relacionar a la comunidad, academia, Estado y empresa), CCANL (Crear la cultura de los clústeres agroindustriales a nivel local), DTST (División técnica y/o social del trabajo) y FI (Fortalecimiento institucional) .

En segundo orden, la política FSAL (Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local) presenta proximidad con las siguientes ocho (8) acciones que determinarán el éxito de la política citada anteriormente: IPPZPAI (Inversión público privada para zonas de producción agropecuaria identificadas), SSAL (Sostenibilidad del sector agropecuario local), PAE (Producción agropecuaria especializada), CPAPO (Cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica), ISPL (Innovación del subsector productivo de lácteos), PAD (Producción agropecuaria diferenciada), IDS (Innovación y desarrollo sectorial) y MSAMLUB (Modernización del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá).

En tercer lugar, la política SISAM (Soporte institucional para el sector agropecuario municipal), tiene proximidad con las siguientes cinco (5) acciones que definen el logro de la política referenciada: PIPCR (Proveer insumos y productos para clústeres regionales), IGISSAL (Involucrar a los grupos de interés (Stakeholders) del sector agropecuario local) y ESI (Ejecutar sinergias interinstitucionales), EPMCCTSPL (Emprender procesos de mejoramiento continuo y calidad total en el subsector productivo de lácteos) y FI (Fortalecimiento institucional).

En cuarta posición, se ubican las siguientes dos (2) políticas: DAS (Desarrollo agropecuario sostenible) y RMA (Reactivación del mercadeo agropecuario). Dichas políticas, tienen proximidades con las siguientes acciones que en su aplicación definirán el éxito de las políticas anteriormente citadas y contribuyen a la solución del problema del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: ADPA (Asegurar demanda de productos agropecuarios), MAC (Mercadeo agropecuario competitivo), CPA (Certificación de productos orgánicos) y EPMCCTSPL (Emprender procesos de mejoramiento continuo y calidad total en el subsector productivo de lácteos).

Adicional a este análisis puntual de proximidades entre acciones con políticas, existe un comportamiento de enlace de las siguientes acciones: IDS, MSAMLUB, FI y

EPMCCTSPL. La acción IDS, sirve de enlace con las políticas: FIDTA, FSAL y CESSA. La acción MSAMLUB, sirve de enlace con las políticas SISAM, DAS y RMA. La acción FI, sirve de enlace con las políticas FIDTA, CESSA Y SISAM. La acción EPMCCTSPL, sirve de enlace con las políticas SISAM, RMA y DAS.

Para la viabilidad de las acciones en función de las políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; es importante, tener en cuenta las magnitudes cuantitativas y cualitativas en el proceso de diseño y ejecución de estas políticas.

6.5.3.2. Estudio de las políticas en función de los escenarios.

6.5.3.2.1. Matriz evaluación de las políticas en función de los escenarios.

Esta matriz contiene el resultado de las políticas en función de los escenarios, es decir las notas afectadas a las políticas según los criterios, ponderadas por los juegos de peso de criterios de los escenarios. Se puede leer también, la media, la distancia-tipo y el rango de las políticas por escenario (Ver tabla 45).

Tabla 45.

Matriz evaluación de las políticas en función de los escenarios, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

	Co	Ru	Ca	Re	Moy.	Ec. Ty	Número
RMA	8,9	8,7	8,4	8	8,5	0,3	3
FSAL	8,9	8,2	8	8,2	8,4	0,3	1
FIDTA	9,2	8,9	8,2	8,2	8,6	0,5	6
CESSA	8,4	8,5	9,1	8,5	8,6	0,3	5
DAS	8,7	8,4	8,4	8,5	8,5	0,1	4
SISAM	9	8,6	8,2	8	8,5	0,4	2

Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de

<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

En la tabla 45 se detalla lo siguiente: la política que más impacta a los escenarios teniendo en cuenta como criterios de evaluación la media, la distancia-tipo y el rango de las políticas en función de los escenarios es CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario). En esta matriz de evaluación de las políticas en función de los escenarios, dicha política, presenta valores para la media de 8,6 la distancia-tipo 0,3 y el rango de las políticas por escenario 5.

En segundo lugar, se encuentra la política FIDTA (Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario); esta política, le es más favorable a los escenarios. La matriz de evaluación de las políticas en función de los escenarios muestra valores para esta política de: media 8,6, distancia-tipo 0,3 y rango de las políticas por escenario 6.

Las restantes políticas (DAS, RMA, SISAM y FSAL), están altamente correlacionadas e impactan favorablemente al desarrollo de los escenarios. Los valores para la media, la distancia-tipo y el rango de las políticas por escenario; presentan una variación muy cercana entre ellas.

6.5.3.2.2. Plano de perfiles: políticas/escenarios.

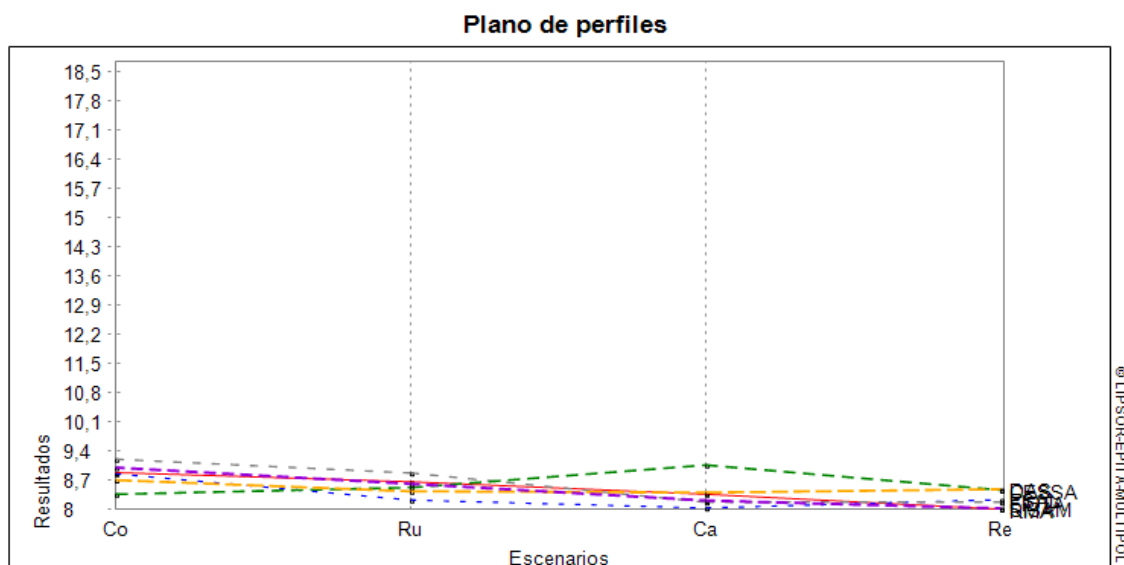
Este gráfico permite visualizar para cada política, el resultado obtenido por escenario.

Corresponde a la matriz de evaluación de las políticas en función de los escenarios (Ver tabla 45).

En el gráfico 19 se presenta el plano de perfiles: políticas/escenarios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Gráfico 19.

Plano de perfiles: políticas/escenarios, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement”

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de

<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

Convenciones:

---- **CESSA** Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario.

---- **FIDTA** Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario.

---- **DAS** Desarrollo agropecuario sostenible.

---- **RMA** Reactivación del mercadeo agropecuario.

---- **SISAM** Soporte institucional para el sector agropecuario municipal.

---- **FSAL** Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local.

En el gráfico 19 se visualiza que la política CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario) presenta valores de la media de 8,6 e impacta favorablemente a los escenarios: Co (competencia) y Ruptura (Ru). En el *escenario Co (Competencia)*: se imponen alternativas de diversificación de la producción agropecuaria teniendo como ventajas comparativas el factor de producción tierra y las materias primas de alta calidad para los diferentes procesos agroindustriales; permitiendo al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, la inserción en mercados especializados. El escenario en referencia se identifica por correlacionar variables claves de orden económico, tecnológico, competitividad y recursos, competencias y capacidades centrales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Dicho escenario se caracteriza por presentar sostenibilidad ambiental positiva (+) y sustentabilidad económica positiva (+). En el *escenario Ru (Ruptura)*: las explotaciones en modalidad de plasticultura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; no es una alternativa de producción viable para los pequeños y medianos productores, debido a factores del orden cultural. Por otra parte, el horizonte de este escenario señala la aparición de ecosistemas y agrosistemas inestables. El escenario de ruptura en su dinámica es sustentable (+) y no es sostenible (-).

La política FSAL (Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local), es la política más distante al logro de los objetivos de los cuatro (4) escenarios; presenta valores de la media de 8,4. Sin embargo, beneficia en mayor grado y en forma precisa al escenario Ca (Caos). El *escenario Ca (Caos)*: se caracteriza porque existe una desorganización interna, por parte de algunos actores que contribuyen de forma parcial a generar crecimiento en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; limitando, la creación y desarrollo de capacidades y competencias que faciliten la articulación con instituciones e instancias de orden superior relacionadas con políticas, planes, programas y proyectos afines con dicho sector. Lo anteriormente expuesto, no permite entre otras cosas, la inclusión local, regional, nacional e internacional en mercados de productos agropecuarios especializados, la implementación de modelos de producción organizados y competitivos y la visión autogestionaria de algunos grupos de interés

(stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; y admite la continuidad de la dependencia, el paternalismo y las posibles dificultades para acceder a recursos de financiación. El escenario de caos se cataloga por tener sostenibilidad negativa (-) y sustentabilidad negativa (-).

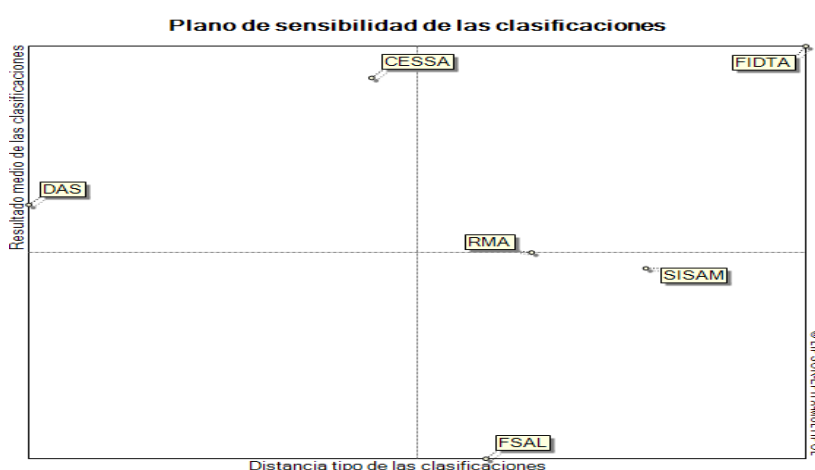
6.5.3.2.3. Plano de sensibilidad de las clasificaciones: políticas/escenarios.

Este plano está determinado a partir de la matriz de evaluación de las políticas en función de los escenarios. Representa el resultado de las políticas (en ordenadas) en función de la distancia tipo calculada (en abscisa).

En la figura 15 se expone el plano de sensibilidad de las clasificaciones: políticas/escenarios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Figura 15.

Plano de sensibilidad de las clasificaciones: políticas/escenarios, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective "Pour penser et agir autrement"

Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de

<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

La figura 15 permite comprender la ubicación de las políticas/escenarios, teniendo en cuenta que la política que más se desvía de los objetivos de los escenarios es FSAL (Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local). La distancia tipo calculada para dicha política es de 0,3.

Las políticas CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario) y FIDTA (Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario) presentan valores de distancia tipo de 0,3 y 0,5 respectivamente; este comportamiento en su ubicación en el plano de sensibilidad de las clasificaciones políticas/escenarios, reafirma su impacto positivo en el desarrollo de los escenarios.

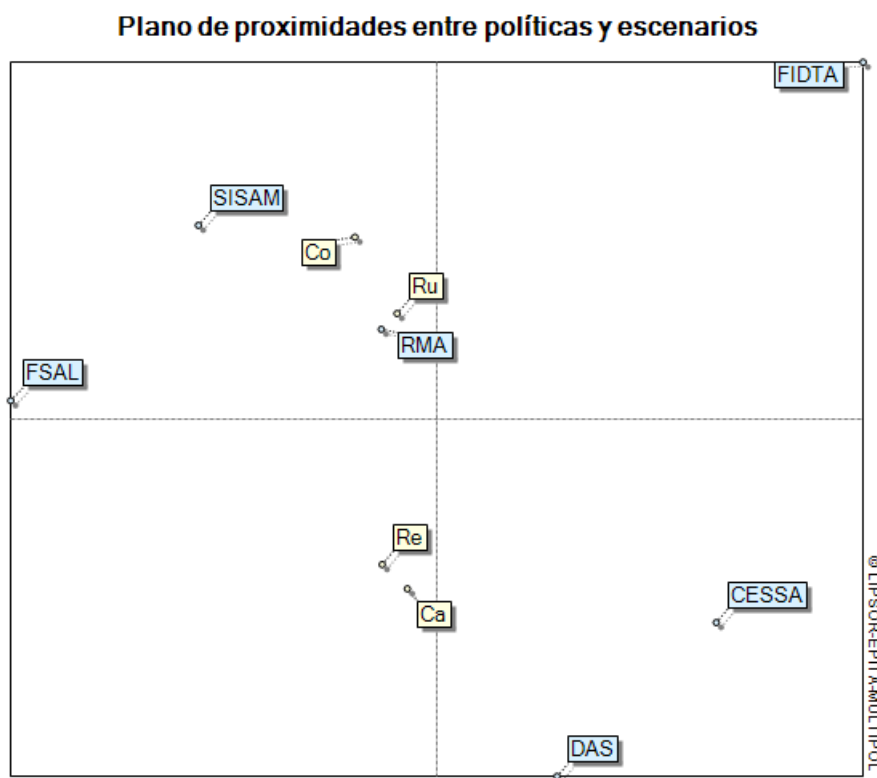
6.5.3.2.4. Plano de proximidades entre políticas y escenarios, estudio de las políticas en función de los escenarios.

Este plano permite obtener las políticas a destacar según los escenarios estudiados, así como las convergencias entre escenarios sobre las políticas dadas. Se trata de un cálculo de AFC (Análisis Factorial de las Correspondencias) que está determinado a partir de la matriz de evaluación de las políticas en función de los escenarios.

En la figura 16 se muestra el plano de proximidades entre políticas y escenarios, estudio de acciones en función de las políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.

Figura 16.

Plano de proximidades entre políticas y escenarios, estudio de acciones en función de las políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040.



Fuente: Elaboración propia a partir de Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.

En la figura 16 se visualiza que las políticas más próximas al **escenario Co (Competencia)** y que lo pueden estructurar son: SISAM (Soporte institucional para el sector agropecuario municipal), FSAL (Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local) y RMA (Reactivación del mercadeo agropecuario).

El **escenario de Ru (Ruptura)** y la política RMA (Reactivación del mercadeo agropecuario) se ubican en una posición de enlace para el **escenario de Co (Competencia)** y para las políticas SISAM (Soporte institucional para el sector agropecuario municipal), FSAL (Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local) y FIDTA (Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario).

La política FIDTA (Fomento a la innovación y el desarrollo tecnológico agropecuario), está muy distante del *escenario de Ru (Ruptura)* y de la política RMA (Reactivación del mercadeo agropecuario); sin embargo, tanto el escenario Ru (Ruptura) como la política RMA (Reactivación del mercadeo agropecuario) sirven de enlace para dicha política.

El **escenario de Re (Reconocimiento)** (Dicho escenario está estructurado por la participación de variables decisivas de naturaleza tecnológica, ambiental, recursos, capacidades y competencias centrales, y competitividad. En este escenario habrá concertación entre los distintos grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá al año 2040; relacionada con el impacto que genera la tecnología y el conocimiento, en el sector en referencia. Además, se valorará de forma positiva la importancia de las variables estratégicas de tipo ambiental, competitividad, y recursos, competencias y capacidades centrales. En general, el escenario de reconocimiento es sostenible (+) pero no es sustentable (-).) no presenta proximidades con ninguna de las seis (6) políticas (RMA, FSAL, FIDTA, CESSA, DAS y SISAM).

Las políticas CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario) y DAS (Desarrollo agropecuario sostenible) sirven de enlace para el *escenario Ca (Caos)* (Este escenario, se caracteriza porque existe una desorganización interna, por parte de algunos actores que contribuyen de forma parcial a generar crecimiento en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; limitando, la creación y desarrollo de capacidades y competencias que faciliten la articulación con instituciones e instancias de orden superior relacionadas con políticas, planes, programas y proyectos afines con dicho sector. Lo anteriormente expuesto, no permite entre otras cosas, la inclusión local, regional, nacional e internacional en mercados de productos agropecuarios especializados, la implementación de modelos de producción organizados y competitivos y la visión autogestionaria de algunos grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; y admite la continuidad de la dependencia, el paternalismo y las posibles dificultades para acceder a recursos de financiación. El escenario de caos se cataloga por tener sostenibilidad negativa (-) y sustentabilidad negativa (-)).

6.5.4. Síntesis general del estudio MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples) “Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

Se aplicó la herramienta prospectiva MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples), con el propósito de seleccionar las estrategias de acuerdo con múltiples criterios y políticas; para comparar diferentes acciones o soluciones al problema del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

De acuerdo con Godet (2010) como todo método multicriterios, el método MULTIPOL pretende comparar diferentes acciones o soluciones a un problema en función de criterios y de políticas múltiples. El objetivo de MULTIPOL es de esta manera proporcionar una ayuda a la decisión construyendo una red de análisis simple y evolutivo de las diferentes acciones o soluciones que se ofrecen al que decide.

Se hizo la presentación de los seis (6) participantes en condición de expertos (listado y descripción). Se realizó la entrada de datos: el listado y la descripción de los criterios, el listado y la descripción de las acciones, el listado y la descripción de las políticas, el listado y la descripción de los escenarios, la matriz de evaluación de las acciones en función de los criterios, la matriz de evaluación de las políticas en función de los criterios y la matriz de escenarios en función de los criterios.

En la formulación de los doce (12) criterios se tuvieron en cuenta los resultados finales por tema del taller precisión de las variables claves, ábaco de François Regnier, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 (Ver tabla 15). Para asignar el peso de cada criterio, se realizaron encuestas estructuradas personalizadas y/o virtuales (correo electrónico) a seis (6) expertos que han venido participando en los anteriores talleres de prospectiva; con el objetivo de obtener el peso promedio de cada criterio (Ver anexo G). Metodológicamente a cada criterio se le formuló título corto, título largo, peso y descripción.

Las acciones se propusieron en base a los criterios de la tabla 37 (Ver tabla 37).

Metodológicamente a cada acción se le formuló título corto, título largo y descripción. En la tabla 38 se presenta el listado y la descripción de las acciones del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Las seis (6) políticas se elaboraron teniendo en cuenta los criterios de la tabla 37 (Ver tabla 37). Para determinar el peso de cada política, se realizaron encuestas estructuradas personalizadas y/o virtuales (correo electrónico) a los seis (6) expertos que han venido participando en los anteriores talleres de prospectiva; con el fin de obtener el peso promedio de cada política (Ver anexo H). Metodológicamente a cada política se le formuló título corto, título largo, peso y descripción. En la tabla 39 se expone el listado, la descripción y el peso de las políticas del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples).

Los escenarios se elaboraron en base a los resultados del taller de escenarios Cruz de escenarios de Peter Schwartz del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Para establecer el peso de cada escenario, se realizaron encuestas estructuradas personalizadas y/o virtuales (correo electrónico) a los seis (6) expertos que han venido participando en los anteriores talleres de prospectiva; con el propósito de obtener el peso promedio de cada escenario (Ver anexo I).

En la tabla 40 se muestra el listado, la descripción y el peso de los escenarios del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; método MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples). Metodológicamente a cada escenario se le formuló título corto, título largo, peso y descripción.

Con base también en la información obtenida de los expertos se construyeron los siguientes datos de entrada: la “matriz de evaluación de las acciones en función de los criterios”, la

“matriz de evaluación de las políticas en función de los criterios” y la “matriz de evaluación de los escenarios en función de los criterios”.

La “matriz de evaluación de las acciones en función de los criterios” permitió definir las notas para cada acción, en función de cada criterio definido. Estas notas tuvieron un valor de entre 0 y 20 (Ver tabla 41).

La “matriz de evaluación de las políticas en función de los criterios” permitió definir las notas para cada política, en función de cada criterio definido. La suma de las líneas de esta matriz debe de ser igual a 100. Los diferentes valores afectados a los criterios según las políticas servirán de ponderación para la evaluación de las acciones (Ver tabla 42).

La “matriz de evaluación de los escenarios en función de los criterios” permitió definir los juegos de peso de criterio, para cada escenario, en función de cada criterio definido. La suma de las líneas de esta matriz debe de ser igual a 100. Los diferentes valores afectados a los criterios según los escenarios servirán como ponderación para la evaluación de las políticas (Ver tabla 43).

La herramienta prospectiva MULTIPOL (Criterios y políticas múltiples) permitió a partir de los datos de entrada obtener los siguientes productos de análisis:

La matriz evaluación de las acciones en función de las políticas seleccionó las tres (3) mejores acciones en función de las (seis) políticas; teniendo en cuenta, como criterios de evaluación: la media ponderada, la distancia-tipo y el rango. Estas tres acciones en función de las seis (6) políticas son: MOM (Mayor oferta en mercados) con una media de 18,2, distancia-tipo de 0,2 y un rango de acción por política de 23; (IDS Innovación y desarrollo sectorial) con una media de 18,2 distancia-tipo de 0,2 y un rango de acción por política de 24 y CTA (Consolidar el tejido agroindustrial) con una media de 17,9, distancia-tipo de 0,3 y un rango de acción por política de 22. Correlacionadas estas tres acciones (MOM, IDS y CTA) contribuyen a resolver la problemática actual del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; es decir, ayudan a que las políticas adoptadas y ejecutadas

corrijan las imperfecciones del mercado agropecuario, desarrollen la agroindustria y se genere la innovación al interior de dicho sector (Ver tabla 44).

En el plano de perfiles: acciones/políticas se observa que las diez (10) acciones en función de las políticas destacadas que proyecta la matriz de evaluación de las acciones en función de las políticas (MOM, IDS, CTA, IGISSAL, ESI, MSAMLUB, DTST, SSAL, RCAEE y MAC), están altamente correlacionadas y son interdependientes; es decir, oscilan en un intervalo de $[>17.2 <18.2]$ respecto a la media. La acción con mayor influencia es la MOM (Mayor oferta en mercados) reportando una media de 18,2 una distancia-tipo de 0.2 y un rango de acción por política de 23. En segundo lugar, está la acción IDS (Innovación y desarrollo sectorial) presentando una media de 18,2 una distancia-tipo de 0.2 y un rango de acción por política de 24. El impacto de estas dos (2) acciones (MOM e IDS) es el direccionamiento, diseño y ejecución de las políticas que contribuyen a la solución del problema del sector agropecuario del municipio de La Uvita, Boyacá (Ver gráfico 18).

En el plano de sensibilidad de las clasificaciones: acciones/políticas, plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; se analiza que estas cuatro (4) acciones (IPPZPAI, CPA, FBMPI y PIPCR) fueron mal clasificadas por las seis políticas. La acción IPPZPAI (Inversión público privada para zonas de producción agropecuaria identificadas), CPA (Certificación de productos agropecuarios) y FBMPI (Fortalecer el banco municipal de proyectos de inversión), PIPCR (Proveer insumos y productos para clústeres regionales) son acciones que posiblemente no definen o estructuran políticas para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá (Ver figura 13).

En el plano de proximidades entre acciones y políticas, de la figura 14 se interpreta que las políticas FIDTA (Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario) y CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario), tienen proximidad con la mayoría de acciones (11 acciones de las 24 acciones); esto evidencia, que las siguientes acciones definen y estructuran las políticas antes referenciadas y contribuyen significativamente a la solución del problema del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: IDS, (Innovación y desarrollo sectorial), ASISAM

(Aumentar la capacidad instalada del sector agropecuario), MSAMLUB (Modernización del sector agropecuario del municipio de la Uvita-Boyacá), FBMPI (Fortalecer el banco municipal de proyectos de inversión), MOM (Mayor oferta en mercados), CES (Crear emprendimiento social), CTA (Consolidar el tejido agroindustrial), RCAEE (Relacionar a la comunidad, academia, Estado y empresa), CCANL (Crear la cultura de los clústeres agroindustriales a nivel local), DTST (División técnica y/o social del trabajo) y FI (Fortalecimiento institucional). Adicional a este análisis puntual de proximidades entre acciones con políticas, existe un comportamiento de enlace de las siguientes acciones: IDS, MSAMLUB, FI y EPMCCTSPL. La acción IDS, sirve de enlace con las políticas: FIDTA, FSAL y CESSA. La acción MSAMLUB, sirve de enlace con las políticas SISAM, DAS y RMA. La acción FI, sirve de enlace con las políticas FIDTA, CESSA Y SISAM. La acción EPMCCTSPL, sirve de enlace con las políticas SISAM, RMA y DAS

En la matriz de resultados, evaluación de las políticas en función de los escenarios, se visualiza lo siguiente: la política que más impacta a los escenarios teniendo en cuenta como criterios de evaluación la media, la distancia-tipo y el rango de las políticas en función de los escenarios es CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario). En esta matriz de evaluación de las políticas en función de los escenarios, dicha política, presenta valores para la media de 8,6 la distancia-tipo 0,3 y el rango de las políticas por escenario 5. En segundo lugar, se encuentra la política FIDTA (Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario); esta política, muestra valores para la media de 8,6 y para la distancia-tipo de 0,3 y con estos resultados también le es más favorable a los escenarios (Ver tabla 45).

En el plano de perfiles: políticas/escenarios; representado en el gráfico 19, se visualiza que la política CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario) presenta valores de la media de 8,6 e impacta favorablemente a los escenarios: Co (competencia) y Ruptura (Ru). La política FSAL (Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local), es la política más distante al logro de los objetivos de los cuatro (4) escenarios; presenta valores de la media de 8,4. Sin embargo, beneficia en mayor grado y en forma precisa al escenario Ca (Caos).

El plano de sensibilidad de las clasificaciones: políticas/escenarios, permite comprender la ubicación de las políticas/escenarios, teniendo en cuenta que la política que más se desvía de los objetivos de los escenarios es FSAL (Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local) con una distancia-tipo calculada de 0,3. Las políticas CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario) y FIDTA (Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario) presentan valores de distancia-tipo de 0,3 y 0,5 respectivamente; este comportamiento en su ubicación en el plano de sensibilidad de las clasificaciones políticas/escenarios, reafirma su impacto positivo en el desarrollo de los escenarios (Ver figura 15).

Referente al plano de proximidades entre políticas y escenarios (Ver figura 16), se visualiza que las políticas más próximas al **escenario Co (Competencia)** y que lo pueden estructurar son: SISAM (Soporte institucional para el sector agropecuario municipal), FSAL (Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local) y RMA (Reactivación del mercadeo agropecuario). El **escenario de Ru (Ruptura)** y la política RMA (Reactivación del mercadeo agropecuario) se ubican en una posición de enlace para el **escenario de Co (Competencia)** y para las políticas SISAM (Soporte institucional para el sector agropecuario municipal), FSAL (Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local) y FIDTA (Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario). La política FIDTA (Fomento a la innovación y el desarrollo tecnológico agropecuario), está muy distante del **escenario de Ru (Ruptura)** y de la política RMA (Reactivación del mercadeo agropecuario); sin embargo, tanto el escenario Ru (Ruptura) como la política RMA (Reactivación del mercadeo agropecuario) sirven de enlace para dicha política. El **escenario de Re (Reconocimiento)** no presenta proximidades con ninguna de las seis (6) políticas (RMA, FSAL, FIDTA, CESSA, DAS y SISAM). Las políticas CESSA (Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario) y DAS (Desarrollo agropecuario sostenible) sirven de enlace para el **escenario Ca (Caos)**.

Observando la alta correlación que existe entre criterios, acciones, políticas y escenarios; finalmente, se puede afirmar que es viable el diseño y la ejecución del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040” porque el análisis MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples) facilita la toma

de decisiones de forma acertada para contrarrestar la problemática actual de dicho sector. Además, se evidencia un alto grado de conocimiento de la dinámica del sector agropecuario local y compromiso por parte de los diferentes expertos que participaron en este estudio MULTIPOL.

6.6. Diseño del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; despliegue estratégico, software Pestexpress Plan Estratégico Express

El diseño del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá al año 2040” se realiza utilizando el método despliegue estratégico y el instrumento prospectivo software PESTEXPRESS Plan estratégico Express versión 2014.

El PESTEXPRESS Plan estratégico Express versión 2014 es una versión gratuita, resumida y simplificada del plan estratégico PRO. Es un libro Excel® basado en un original de A.D. Esteve ampliado y perfeccionado por el equipo e.ditor csl © e.ditor consulting sl y el autor (e.ditor consulting y Esteve, 2014, p. 1).

De acuerdo con e.ditor consulting y Esteve (2014, p. 2) este libro Excel consta de 6 hojas operativas que siguen el orden habitual de confección del plan estratégico:

INTRO – Introducción: ¿Qué entendemos por plan estratégico?

1. Plan estratégico: misión, visión y valores.
2. Plan estratégico: análisis DAFO/FODA.
3. Plan estratégico: estrategias matriz DAFO/FODA.
4. Plan estratégico: Análisis posicionamiento.
5. Plan estratégico: Objetivos estratégicos.
6. Plan estratégico: Planificación temporal.

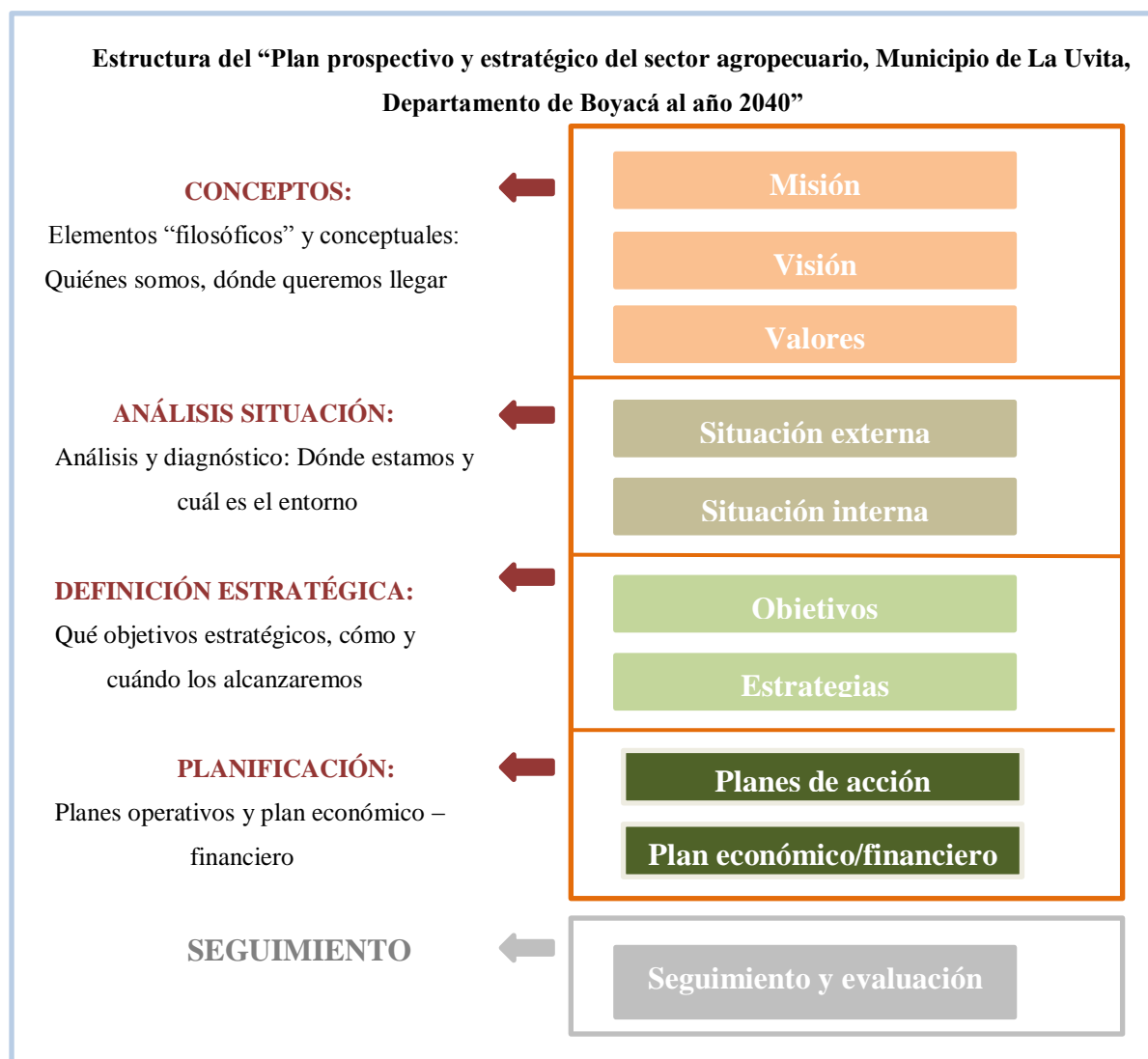
FIN: Qué más necesita tu plan estratégico.

Para e.ditor consulting y Esteve (2014, p. 3) “Plan estratégico” es aquel que partiendo de lo que la empresa es hoy y de lo que se quiere ser, analiza la situación, define las metas a alcanzar, el camino a seguir y los plazos. Por tanto, siempre es un plan a medio/largo plazo que contiene elementos “filosóficos”, elementos analíticos y elementos operativos sostenidos y confirmados por las consiguientes previsiones económico-financieras.

En la figura 17 se presenta la estructura del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá al año 2040”.

Figura 17.

Estructura del “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá al año 2040”



Fuente: Elaboración propia basada en e.ditor consulting s.l., y Esteve, A. D. (2014). PESTEXPRESS, Plan estratégico Express. Versión en Español: e.ditor consulting s.l., Esteve A.D. P. 3.

Asimismo, el plan prospectivo y estratégico se estructura teniendo en cuenta el siguiente escenario apuesta; resultado del taller diseño de escenarios - método cruz de escenarios de Peter Schwartz del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040:

Escenario 1: Competencia. En este escenario, se imponen alternativas de diversificación de la producción agropecuaria teniendo como ventajas comparativas el factor de producción tierra y las materias primas de alta calidad para los diferentes procesos agroindustriales; permitiendo al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, la inserción en mercados especializados. El escenario en referencia se identifica por correlacionar variables claves de orden económico, tecnológico, competitividad y recursos, competencias y capacidades centrales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Dicho escenario se caracteriza por presentar sostenibilidad ambiental positiva (+) y sustentabilidad económica positiva (+).

Por lo tanto, desarrollar la metodología del plan prospectivo y estratégico como herramienta metodológica: el análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), el Ábaco de François Regnier, MACTOR (Método Actores, Objetivos, Resultados de Fuerza), la Cruz de escenarios de Peter Schwartz, MULTIPOL (Criterios y Políticas Múltiples), el despliegue estratégico (Plan estratégico Express Pestexpress), el método Delphi, permite; comprender, depurar, articular, interpretar e inferir la información para tomar decisiones acertadas al presente y futuro relacionadas con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

6.6.1. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: misión, visión y valores.

De acuerdo con e.ditor consulting y Esteve (2014, p. 2) la misión, la visión y los valores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá son los elementos “filosóficos” y conceptuales: quién es, y a dónde quiere llegar.

6.6.1.1. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: misión.

Al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, se trabaja para construir proyectos de vida familiar que mejoren el bienestar de la comunidad rural; garantizando la seguridad alimentaria y nutricional en condiciones de equidad y

consolidando el tejido social y agroempresarial (Consejo Municipal de Desarrollo Rural La Uvita-Boyacá, 2019, diciembre 3).

6.6.1.2. *Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá 2020-2040: visión.*

El sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, será un componente del desarrollo socioeconómico de dicho municipio; generador de agroindustria, sostenible y sustentable, diverso y competitivo (Consejo Municipal de Desarrollo Rural La Uvita-Boyacá, 2019, diciembre 3).

6.6.1.3. *Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: valores.*

El sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, se fortalece con las decisiones concertadas al interior del Consejo Municipal de Desarrollo Rural como órgano consultor y asesor de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; lo que le ha permitido, su desarrollo y teniendo en cuenta los siguientes principios:

- Se respetan, valoran y desarrollan los conocimientos ancestrales y la sabiduría popular de la comunidad rural.
- Todas las actividades que se desarrollan en el sector son incluyentes del trabajo de la mujer rural.
- Los procesos productivos que se desarrollan en el sector agropecuario, son respetuosos con los ecosistemas y agrosistemas.
- La producción agropecuaria del Municipio de La Uvita-Boyacá: no responde a las señales falsas de los mercados, no hay sobreexplotación.

- Al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: existe el respeto a la diferencia, la tolerancia y la alteridad de todos sus integrantes.
- Se busca la armonía de las familias campesinas, respetan la libertad de culto y la pertenencia a partidos políticos.

6.6.2. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: análisis situación externa e interna.

6.6.2.1. Análisis matriz D.A.F.O (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades).

D.A.F.O es un método de análisis que se atribuye a Albert Humphrey, profesor en la Universidad de Stanford de los años 1960-1970. Se usa para el análisis estratégico y desde muchas perspectivas, especialmente de marketing (editor consulting y Esteve, 2014, p. 5).

La matriz D.A.F.O para el análisis estratégico, es una matriz con cuatro paneles, en los dos horizontales de arriba se realiza el diagnóstico de la situación *interna*, en los dos de abajo la *externa*. Los dos paneles de la izquierda (vertical) plantean puntos que pueden generar problemas, los dos de la derecha pueden generar ventajas competitivas.

Las Fortalezas y las Debilidades son de origen interno. Las Fortalezas son los puntos fuertes de la organización o del proyecto, estos puntos fuertes pueden proporcionar ventajas competitivas. Las Debilidades son los puntos débiles de la organización o del proyecto y uno de los elementos de riesgo del negocio (si no se combaten).

Las Oportunidades y las Amenazas son de origen externo. Las oportunidades son las situaciones del mercado que, potencialmente, favorecen el desarrollo del negocio. Las oportunidades bien aprovechadas son los factores esenciales del éxito y, naturalmente, igual que los puntos fuertes proporcionan ventajas competitivas. Las amenazas son los factores del mercado o el entorno que, potencialmente, pueden crear problemas al desarrollo de la empresa.

En la tabla 46 se expone el análisis matriz DAFO del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Tabla 46.

Análisis matriz DAFO del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Análisis matriz DAFO del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040			
INTERNAS	Pueden generar PROBLEMAS		Pueden generar VENTAJAS COMPETITIVAS
	D	Debilidades	F
			Fortalezas
	1	D1 Desconocimiento de estrategias de producción, industrialización y comercialización.	1 F1 Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas).
	2	D2 No se tienen en cuenta los diferentes procesos de administración agropecuaria: planeación, organización, ejecución, evaluación, monitoreo y control.	2 F2 Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.
	3	D3 Formación de escenarios poco atractivos para la inversión privada, las Alianzas Público Privadas (APP) y el regreso y permanencia de los profesionales de las ciencias agropecuarias y afines.	3 F3 Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural.
	4	D4 Desconocimiento por parte de la clase dirigente local de las dinámicas del sector agropecuario.	4 F4 Producción agropecuaria limpia.
	5	D5 Intensificación del proceso migratorio campo-ciudad.	5 F5 No existen conflictos por el uso de la tierra.
	6	D6 Predominio de la generación de adulto mayor.	6 F6 Poder de resiliencia de los campesinos.
	7	D7 Rezago en la modernización de procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales.	7 F7 Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).
	8	D8 Incipiente asistencia técnica agropecuaria oficial.	8 F8 Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.

Procedentes del

ENTORNO

- A**
- Amenazas**
- 9 D9 Falta de sensibilización al interior de las comunidades en temas de emprendimiento, asociatividad, encadenamientos productivos y liderazgo.
- 10 D10 Paternalismo estatal al interior de la comunidad.
- 11 D11 Carencia de la cultura del trabajo en equipo.
- 12 D12 Mercado local agropecuario reducido.
- 13 D13 Tala indiscriminada de árboles.
- 14 D14 Altos índices de metano por explotaciones de ganado bovino.
- 15 D15 Cosmovisión reducida a lo local.
- 16 D16 Asignación de recursos sin criterios de eficiencia y eficacia económica, cultural, social y ambiental.
- 17 D17 Los conceptos de valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Calidad Total; no están presentes en los procesos de producción, industrialización y comercialización de los diferentes productos agropecuarios.
- 18 D18 No se realizan estudios de mercado para los diferentes productos y subproductos agropecuarios.

- O**
- Oportunidades**
- 9 F9 Se maneja la cultura de la lana de oveja.
- 10 F10 Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.
- 11 F11 Materias primas locales de calidad para la agroindustria.
- 12 F12 Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.
- 13 F13 Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio.
- 14 F14 Implementación de la agricultura orgánica.
- 15 F15 Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios.
- 16 F16 Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.
- 17 F17 Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario.
- 18 F18 Existe una cadena de valor para formalización.

O

Oportunidades

- 1 O1 Explotaciones de cultivos permanentes.
- 2 O2 Explotaciones en modalidad de plasticultura.

3	A3 Desconocimiento de la inclusión en los planes de desarrollo departamental y local de políticas, programas, proyectos y estrategias relacionadas con el sector agroindustrial.	3	O3 Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector.
4	A4 Inconveniente influencia del factor político en los procesos de planeación; desarrollo de la planeación local de forma ineficiente y cortoplacista.	4	O4 Conformación de Alianzas Público Privadas (APP).
5	A5 Violencia sociopolítica.	5	O5 Consolidación del tejido social.
6	A6 Insumos agropecuarios con altos precios a través de las cadenas de valor.	6	O6 Inclusión de género.
7	A7 Bajos porcentajes de adaptación y/o transferencia de ciencia y tecnología en las actividades agroindustriales.	7	O7 Adaptación y transferencia de tecnologías.
8	A8 La no transición de un modelo de producción agrícola, pecuaria, de agroindustrialización y comercialización de forma tradicional, empírica y con bajos índices de tecnificación a un modelo de producción, agroindustrialización y comercialización que integre las BPA, BPP y BPM.	8	O8 Aumento de la competitividad sectorial.
9	A9 Comunidades rurales con actitud y pensamiento etnocéntrico.	9	O9 Cambio de cosmovisión social.
10	A10 No valoración de la clase social campesina.	10	O10 Implementación del trabajo en equipo.
11	A11 Escasez de modelos consolidados de emprendimiento, asociatividad, liderazgo, encadenamientos productivos, redes y clústeres.	11	O11 Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores.
12	A12 Imperfecciones en el mercado agropecuario relacionadas con la oferta, demanda, precio y canales de comercialización y distribución.	12	O12 Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen.
13	A13 Efectos del cambio climático.	13	O13 Creación de mercados verdes.

14	A14 Inducción por parte de los medios masivos de comunicación a la aplicación de agroquímicos.	14	O14 Ser amigables con el medio ambiente.
15	A15 Oligopolio local en la compra de materias primas del sector agropecuario, no es un mercado de competencia.	15	O15 Crear mercados de productos agropecuarios.
16	A16 Academia distanciada del sector agropecuario.	16	O16 Ser autogestionarios.
17	A17 Comunidad rural con explotaciones agropecuarias no diversificadas.	17	O17 Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM.
18	A18 Sector agropecuario local expuesto a competidores externos con altos índices de competitividad.	18	O18 Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres.

Fuente: Elaboración propia basada en e.ditor consulting s.l. y Esteve A. D. (2014). PESTEXPRESS, Plan estratégico Express. Versión en Español: e.ditor consulting s.l., Esteve A.D. P. 5. Y partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

6.6.2.2. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: estrategias - matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades).

De acuerdo con editor consulting s.l. y Esteve (2014, p. 6) esta matriz DAFO permite definir las estrategias. Está asociada a la matriz DAFO anterior (Ver tabla 46).

Es una matriz con cuatro paneles que propone cuatro líneas estratégicas:

- Fortalezas + oportunidades: estrategias ofensivas.
- Fortalezas + Amenazas: estrategias defensivas.
- Debilidades + Oportunidades: reorientación.
- Debilidades + Amenazas: estrategias para sobrevivir.

Esta tabla se deriva de la anterior, partiendo de dicho análisis aquí se establecen las líneas estratégicas.

De la matriz inicial se determinan cuatro escenarios:

- Fortalezas + oportunidades: estrategias ofensivas. Esta intersección ofrece la situación ideal y obliga a desarrollar estrategias expansivas a fin de aprovechar al máximo la situación. Inversiones, ampliaciones, desarrollo, ésta es la dirección correcta.
- Fortalezas + Amenazas: estrategias defensivas. Aquí las estrategias deben ir encaminadas a defender las posiciones, sólidas, y esperar el desarrollo positivo de los acontecimientos. Mantenerse, prevenir, optimizar, flexibilizar, éste es el camino para hacer frente con garantías a las amenazas.
- Debilidades + Oportunidades: reorientación. En esta situación no se está en condición de aprovechar las oportunidades y las estrategias deben ir encaminadas a cambiar las cosas.

Cambiar, reorientar, reordenar, re direccionar, ésta es la línea para cambiar las cosas y sacar partido de las nuevas posibilidades.

- Debilidades + Amenazas: estrategias para sobrevivir. Es el peor escenario donde actuar, si el análisis ha sido hecho correctamente, como máximo se puede aspirar a la supervivencia y, muchas veces, será necesaria una salida ordenada. Reducir, ajustar, minimizar y preparar una posible salida con el mínimo coste son las mejores opciones en estas circunstancias.

En la tabla 47 se presentan las estrategias – matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) del Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Tabla 47.

Estrategias - matriz D.A.F.O (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) del Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Estrategias - matriz D.A.F.O (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) del Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040

DAFO

Oportunidades	Amenazas
O1 Explotaciones de cultivos permanentes.	A1 Procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales no dinámicos.
O2 Explotaciones en modalidad de plasticultura.	A2 La comunidad rural habita en contextos de minifundio.
O3 Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector.	A3 Desconocimiento de la inclusión en los planes de desarrollo departamental y local de políticas, programas, proyectos y estrategias relacionadas con el sector agroindustrial.
O4 Conformación de Alianzas Público Privadas (APP).	A4 Inconveniente influencia del factor político en los procesos de planeación; desarrollo de la planeación local de forma ineficiente y cortoplacista.
O5 Consolidación del tejido social.	A5 Violencia sociopolítica.
O6 Inclusión de género.	A6 Insumos agropecuarios con altos precios a través de las cadenas de valor.
O7 Adaptación y transferencia de tecnologías.	A7 Bajos porcentajes de adaptación y/o

O8 Aumento de la competitividad sectorial.	transferencia de ciencia y tecnología en las actividades agroindustriales. A8 La no transición de un modelo de producción agrícola, pecuaria, de agroindustrialización y comercialización de forma tradicional, empírica y con bajos índices de tecnificación a un modelo de producción, agroindustrialización y comercialización que integre las BPA, BPP y BPM.
O9 Cambio de cosmovisión social.	A9 Comunidades rurales con actitud y pensamiento etnocéntrico.
O10 Implementación del trabajo en equipo.	A10 No valoración de la clase social campesina.
O11 Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores.	A11 Escasez de modelos consolidados de emprendimiento, asociatividad, liderazgo, encadenamientos productivos, redes y clústeres.
O12 Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen.	A12 Imperfecciones en el mercado agropecuario relacionadas con la oferta, demanda, precio y canales de comercialización y distribución.
O13 Creación de mercados verdes.	A13 Efectos del cambio climático.
O14 Ser amigables con el medio ambiente.	A14 Inducción por parte de los medios masivos de comunicación a la aplicación de agroquímicos.
O15 Crear mercados de productos agropecuarios.	A15 Oligopolio local en la compra de materias primas del sector agropecuario, no es un mercado

O16 Ser autogestionarios.	de competencia.
O17 Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM.	A16 Academia distanciada del sector agropecuario. A17 Comunidad rural con explotaciones agropecuarias no diversificadas.
O18 Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres.	A18 Sector agropecuario local expuesto a competidores externos con altos índices de competitividad.

Fortalezas		Estrategias Ofensivas		Estrategias Defensivas
F1 Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas).	1	Conformar cadenas productivas agroindustriales (F1, F2, F5, O1, O2, O3).	1	Diseñar y establecer una cadena productiva agroindustrial de lácteos y derivados lácteos (F8, F10, F11, F18, A1, A11, A3, A6, A7).
F2 Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.	2	Diseñar e implementar un plan de competitividad para los sectores de lácteos y de cereales (F7, F8, F10, 04, 05, 07).	2	Crear por acuerdo municipal un centro de desarrollo empresarial, tecnológico y de innovación del sector agropecuario (F7, F12, F16, A7, A11, A12, A16, A17, A18).
F3 Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural.	3	Crear y desarrollar un plan de marketing para un nicho de consumidores de productos agropecuarios orgánicos (F4, F11, F14, O12, O13, O14, 015).	3	Realizar un estudio de inteligencia de mercados para productos agropecuarios (F7, F8, F11, F18, A6, A7, A12, A15).

F4 Producción agropecuaria limpia.	4	Elaborar y establecer un plan de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos agropecuarios (F12, F15, F17, O11, O17).	4	Crear, desarrollar, promover, evaluar, monitorear y controlar un programa de granjas integrales comunitarias autosostenibles (F6, F15, F16, A2, A9, A10).
F5 No existen conflictos por el uso de la tierra.	5	Estructurar y promover un programa de inclusión y empoderamiento de género (F1, O6, O9, O10).	5	Crear por acuerdo municipal Alianzas Público Privadas (APP) para contribuir a contrarrestar los efectos del cambio climático (F1, F2, F3, F16, A13, A14, A16, A17).
F6 Poder de resiliencia de los campesinos.				
F7 Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).				
F8 Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.				
F9 Se maneja la cultura de la lana de oveja.				
F10 Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.				
F11 Materias primas locales de calidad para la agroindustria.				
F12 Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.				
F13 Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio.				
F14 Implementación de la agricultura orgánica.				
F15 Seiscientos (600) pequeños y medianos				

productores agropecuarios.

F16 Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.

F17 Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario.

F18 Existe una cadena de valor para formalización.

Debilidades

D1 Desconocimiento de estrategias de producción, industrialización y comercialización.

D2 No se tienen en cuenta los diferentes procesos de administración agropecuaria: planeación, organización, ejecución, evaluación, monitoreo y control.

D3 Formación de escenarios poco atractivos para la inversión privada, las Alianzas Público Privadas (APP) y el regreso y permanencia de los profesionales de las ciencias agropecuarias y afines.

Estrategias reorientación

1 Diseñar, implementar, evaluar, monitorear y controlar: un plan de capacitación comunitaria en estrategias de producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios; teniendo en cuenta, los diferentes procesos de la administración agropecuaria (D1, D2, D3, O3, O4, O11).

2 Gestionar ante las entidades departamentales y nacionales, la presencia regional de instituciones educativas de formación: técnica, tecnológica y profesional; en áreas del sector agropecuario y afines (D5, D6, D15, O5, O6, O9).

3 Crear, implementar, evaluar, monitorear, y controlar un plan de modernización integral del sector agropecuario. (D7, D8, D16, D17, O3, O4, O8, O16).

Estrategias supervivencia

1 Intercambiar saberes teórico-prácticos, en otros contextos agropecuarios; a través de convenios interinstitucionales y con compromisos de réplicas locales (D1, D2, D3, A1, A3, A4).

2 Formación en administración pública a los diferentes actores que detentan el poder, relacionados con el sector agropecuario (D11, D15, D16, A2, A3, A9, A16).

3 Estructurar, realizar, evaluar, monitorear y controlar programas de paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario

D4 Desconocimiento por parte de la clase dirigente local de las dinámicas del sector agropecuario.	4	Elaborar y desarrollar un plan de capacitación comunitario en temas de emprendimiento y liderazgo (D9, D11, D18, O4, O10, O11, O18).	4	(D7, D8, D17, A1, A7, A8, A11). Crear una política local de reforestación intensiva (D13, D14, A4, A13, A14, A17).
D5 Intensificación del proceso migratorio campo-ciudad.	5	Trazar una política local de estímulos para incentivar el cambio del uso del suelo (menos actividades pecuarias más actividades agrícolas) (D13, D14, O1, O2, O4, O7).	5	Elaborar y promocionar programas para atraer inversionistas privados al sector agropecuario (D3, D13, D18, A8, A11, A12, A15).
D6 Predominio de la generación de adulto mayor.				
D7 Rezago en la modernización de procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales.				
D8 Incipiente asistencia técnica agropecuaria oficial.				
D9 Falta de sensibilización al interior de las comunidades en temas de emprendimiento, asociatividad, encadenamientos productivos y liderazgo.				
D10 Paternalismo estatal al interior de la comunidad.				
D11 Carencia de la cultura del trabajo en equipo.				
D12 Mercado local agropecuario reducido.				
D13 Tala indiscriminada de árboles.				
D14 Altos índices de metano por explotaciones de ganado bovino.				
D15 Cosmovisión reducida a lo local.				

D16 Asignación de recursos sin criterios de eficiencia y eficacia económica, cultural, social y ambiental.

D17 Los conceptos de valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Calidad Total; no están presentes en los procesos de producción, industrialización y comercialización de los diferentes productos agropecuarios.

D18 No se realizan estudios de mercado para los diferentes productos y subproductos agropecuarios.

Fuente: Elaboración propia basada en e.ditor consulting s.l. y Esteve A. D. (2014). PESTEXPRESS, Plan estratégico Express. Versión en Español: e.ditor consulting s.l., Esteve A.D. P. 6. Y a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

6.6.2.3. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: análisis posicionamiento.

El análisis de posicionamiento es una adaptación de la matriz DAFO para mostrar gráficamente la situación actual de la empresa (e.ditor consulting y Esteve, 2014, p. 6).

Parte del esquema clásico DAFO/FODA con cuatro secciones divididas en dos partes:

- Análisis de la situación interna: (1) Fortalezas y (2) Debilidades.
- Análisis de la situación externa: (1) Oportunidades y (2) Amenazas.

En cada sección se deben incluir los factores críticos para el éxito: son los factores que, en cada cuadrante, influyen de forma importante en el éxito (o el fracaso) de la empresa o proyecto, son los factores clave. Es importante insistir que, en este caso hay que huir de la “literatura” y centrarse en los factores bien identificados y claramente influyentes (clave).

En cada uno de estos factores hay que asignarle un % de influencia sobre el éxito: se trata de un % que ponderará el resultado a fin de ajustarlo al máximo a la realidad. Por lo tanto, en el plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040; el porcentaje (%) de influencia que se asigna a cada factor es teniendo en cuenta la ponderación de la Matriz de evaluación de factores internos (MEFI) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 (Ver tabla 4) y la ponderación de la Matriz de evaluación de factores externos (MEFE) para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 (Ver tabla 6).

Finalmente debe valorarse cada uno de dichos factores eligiendo de las siguientes listas desplegables:

Fortalezas: Muy Fuerte (MF), Fuerte (F), Media (M).

Debilidades: Muy Débil (MD), Débil (D), Media (M).

Fortalezas: Muy Fuerte (MF), Fuerte (F), Media (M), Débil (D).

Amenazas: Muy Fuerte (MF), Fuerte (F), Media (M), Débil (D).

Hecho esto, aparecen a la derecha unos gráficos que permiten un primer análisis comparativo de cada factor. Abajo se tiene un gráfico con la posición actual de la empresa respecto a dichos factores críticos.

Importante tener en cuenta: la suma de los % para el éxito de cada una de las dos partes no puede sumar más de 100%.

En la tabla 48 se presenta el análisis de posicionamiento del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Tabla 48.

Análisis posicionamiento plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Análisis posicionamiento plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040				
Análisis de la situación interna				
F	Factores críticos para el éxito		*Posición	% Importancia para éxito
Fortalezas	1	F1 Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas).	MF	3,5%
	2	F2 Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.	MF	3,5%
	3	F3 Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural.	MF	3,0%
	4	F4 Producción agropecuaria limpia.	F	2,7%
	5	F5 No existen conflictos por el uso de la tierra.	MF	3,0%
	6	F6 Poder de resiliencia de los campesinos.	MF	3,0%
	7	F7 Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).	M	1,8%
	8	F8 Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.	F	2,5%
	9	F9 Se maneja la cultura de la lana de oveja.	M	1,0%
	10	F10 Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.	F	2,7%
	11	F11 Materias primas locales de calidad para la agroindustria.	MF	3,5%
	12	F12 Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.	F	2,7%

D

Debilidades

13	F13 Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio.	F	2,7%	0
14	F14 Implementación de la agricultura orgánica.	M	0,8%	0
15	F15 Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios.	MF	3,0%	0
16	F15 Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios.	M	1,0%	0
17	F17 Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario.	MF	3,0%	0,14
18	F18 Existe una cadena de valor para formalización.	MF	3,0%	0,075
1	D1 Desconocimiento de estrategias de producción, industrialización y comercialización.	MD	3,5%	0,081
2	D2 No se tienen en cuenta los diferentes procesos de administración agropecuaria: planeación, organización, ejecución, evaluación, monitoreo y control.	MD	3,5%	0,087
3	D3 Formación de escenarios poco atractivos para la inversión privada, las Alianzas Público Privadas (APP) y el regreso y permanencia de los profesionales de las ciencias agropecuarias y afines.	M	1,5%	0
4	D4 Desconocimiento por parte de la clase dirigente local de las dinámicas del sector agropecuario.	D	2,5%	0,12
5	D5 Intensificación del proceso migratorio campo-ciudad.	MD	3,5%	0,12
6	D6 Predominio de la generación de adulto mayor.	D	2,7%	0,081
7	D7 Rezago en la modernización de procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales.	D	2,7%	0,12
8	D8 Incipiente asistencia técnica agropecuaria oficial.	D	2,5%	0,14
9	D9 Falta de sensibilización al interior de las comunidades en temas de emprendimiento, asociatividad, encadenamientos productivos y liderazgo.	D	2,5%	0
10	D10 Paternalismo estatal al interior de la comunidad.	MD	3,0%	0

11	D11 Carencia de la cultura del trabajo en equipo.	MD	3,0%	0
12	D12 Mercado local agropecuario reducido.	MD	3,5%	0
13	D13 Tala indiscriminada de árboles.	D	2,5%	0
14	D14 Altos índices de metano por explotaciones de ganado bovino.	MD	3,5%	0
15	D15 Cosmovisión reducida a lo local.	MD	3,5%	0
16	D16 Asignación de recursos sin criterios de eficiencia y eficacia económica, cultural, social y ambiental.	MD	3,5%	0
17	D17 Los conceptos de valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Calidad Total; no están presentes en los procesos de producción, industrialización y comercialización de los diferentes productos agropecuarios.	D	2,7%	0
18	D18 No se realizan estudios de mercado para los diferentes productos y subproductos agropecuarios.	MD	3,5%	0

100%

Análisis de la situación externa

O	Factores críticos para el éxito		*Posición	%	Valoración
				Importancia para éxito	
Oportunidades	1	O1 Explotaciones de cultivos permanentes.	MF	3,5%	0,14
	2	O2 Explotaciones en modalidad de plasticultura.	F	2,5%	0,075
	3	O3 Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector.	MF	3,5%	0

4	O4 Conformación de Alianzas Público Privadas (APP).	MF	3,5%	0,054
5	O5 Consolidación del tejido social.	F	2,7%	0,035
6	O6 Inclusión de género.	F	2,5%	0,035
7	O7 Adaptación y transferencia de tecnologías.	F	2,5%	0,054
8	O8 Aumento de la competitividad sectorial.	F	2,7%	0,035
9	O9 Cambio de cosmovisión social.	MF	3,5%	0
10	O10 Implementación del trabajo en equipo.	D	1,8%	0
11	O11 Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores.	D	1,8%	0
12	O12 Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen.	D	1,8%	0
13	O13 Creación de mercados verdes.	D	1,0%	0
14	O14 Ser amigables con el medio ambiente.	F	2,7%	0,14
15	O15 Crear mercados de productos agropecuarios.	F	2,5%	0,075
16	O16 Ser autogestionarios.	F	2,5%	0,075
17	O17 Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM.	F	2,7%	0,081
18	O18 Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres.	F	2,9%	0,087
1	A1 Procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales no dinámicos.	MF	3,0%	0,12
2	A2 La comunidad rural habita en contextos de minifundio.	MF	3,0%	0,12
3	A3 Desconocimiento de la inclusión en los planes de desarrollo departamental y local de políticas, programas, proyectos y estrategias relacionadas con el sector	MF	3,0%	0

Amenazas	agroindustrial.			
4	A4 Inconveniente influencia del factor político en los procesos de planeación; desarrollo de la planeación local de forma ineficiente y cortoplacista.	MF	3,0%	0
5	A5 Violencia sociopolítica.	D	1,0%	0
6	A6 Insumos agropecuarios con altos precios a través de las cadenas de valor.	MF	3,5%	0
7	A7 Bajos porcentajes de adaptación y/o transferencia de ciencia y tecnología en las actividades agroindustriales.	MF	3,0%	0
8	A8 La no transición de un modelo de producción agrícola, pecuaria, de agroindustrialización y comercialización de forma tradicional, empírica y con bajos índices de tecnificación a un modelo de producción, agroindustrialización y comercialización que integre las BPA, BPP y BPM.	MF	3,0%	0,14
9	A9 Comunidades rurales con actitud y pensamiento etnocéntrico.	F	2,7%	0,075
10	A10 No valoración de la clase social campesina.	MF	3,5%	0,075
11	A11 Escasez de modelos consolidados de emprendimiento, asociatividad, liderazgo, encadenamientos productivos, redes y clústeres.	MF	3,5%	0,081
12	A12 Imperfecciones en el mercado agropecuario relacionadas con la oferta, demanda, precio y canales de comercialización y distribución.	MF	3,5%	0,087
13	A13 Efectos del cambio climático.	MF	3,5%	0
14	A14 Inducción por parte de los medios masivos de comunicación a la aplicación de agroquímicos.	D	1,5%	0,12
15	A15 Oligopolio local en la compra de materias primas del sector agropecuario, no es un mercado de competencia.	MF	3,5%	0,12
16	A16 Academia distanciada del sector agropecuario.	F	2,7%	0,081

17	A17 Comunidad rural con explotaciones agropecuarias no diversificadas.	MF	3,0%	0,12
18	A18 Sector agropecuario local expuesto a competidores externos con altos índices de competitividad.	MF	3,5%	0,14
100%				

Fuente: Elaboración propia basada en e.ditor consulting s.l. y Esteve A. D. (2014). PESTEXPRESS, Plan estratégico Express. Versión en Español: e.ditor consulting s.l., Esteve A.D. P. 7. Y a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

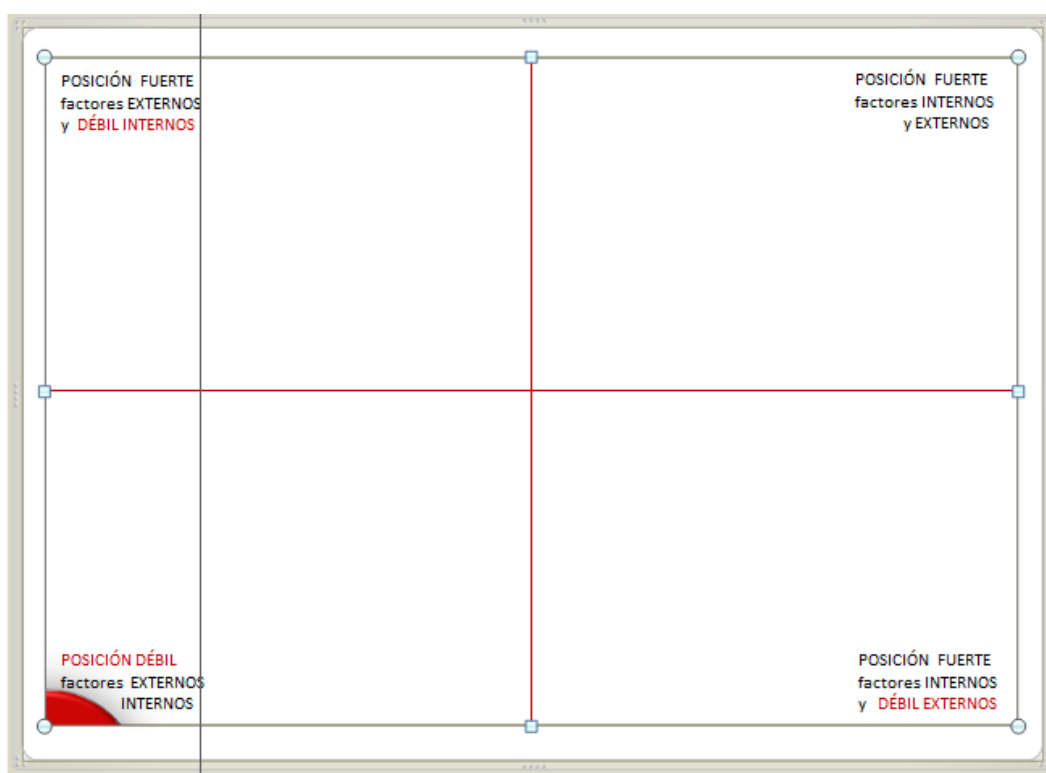
***Posición:** Muy Fuerte (MF), Fuerte (F), Media (M), Muy Débil (MD), Débil (D).

6.6.2.3.1 Posición estratégica actual del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

En el gráfico 20 se visualiza la posición estratégica actual del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.

Gráfico 20.

Posición estratégica actual del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá.



Fuente: Elaboración propia a partir de e.ditor consulting s.l. y Esteve A. D. (2014). PESTEXPRESS, Plan estratégico Express. Versión en Español: e.ditor consulting s.l., Esteve A.D. P. 7.

En el gráfico 20 se analiza que el sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, actualmente, en su estructura externa e interna presenta una posición estratégica moderadamente débil relacionada con los factores externos (Amenazas y Oportunidades) e internos (Fortalezas y Debilidades).

6.6.3. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá: definición estratégica (objetivos, estrategias y metas).

La definición estratégica para objetivos, estrategias y metas del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá está vinculada a las siguientes líneas estratégicas generales: asociatividad, financiera, emprendimiento, sociedad civil, ambiental y cadena de valor.

De acuerdo con editor consulting y Esteve (2014, p. 8) en el cuadro para definir objetivos estrategias y metas vinculados a las líneas estratégicas generales se incluye:

- Unidad de negocio y línea estratégica.
- Cada uno de los objetivos estratégicos.
- Las estrategias generales y concretas que llevarán a alcanzar dicho objetivo estratégico.
- Los indicadores de seguimiento. Los ratios que permitirán medir la evolución y el éxito, dichos ratios deben incluirse en el cuadro de mando.
- Las metas u objetivos concretos. Se incluyen tres opciones (mínimo, medio y óptimo) que ofrecerán cierto margen de actuación.

En la tabla 49 se relaciona la definición estratégica: objetivos, estrategias y metas del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Tabla 49.

Definición estratégica: objetivos, estrategias y metas del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Definición estratégica: objetivos, estrategias y metas del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040							
Unidad de negocio: tierra			Opción estratégica: asociatividad				
1	Objetivo estratégico	Estrategias	Indicadores seguimiento	Metas/Objetivos concretos			
				Mínimo	Medio	Óptimo	
	Formar parte de la cadena productiva nacional de caducifolios y frutales, además, ampliar la asociación de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá; inscribiendo dicha cadena ante el Ministerio de agricultura y desarrollo rural y expandiendo este sistema asociativo. Lo anterior para la consecución de recursos de financiación y el acompañamiento	Aumentar la productividad y la competitividad de las explotaciones de caducifolios y frutales en el Municipio de La Uvita-Boyacá.	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en cadenas productivas agroindustriales.	Número de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en cadenas productivas agroindustriales.	30	100	150
		Registrar las cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales del sector agropecuario	Número de cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales del sector agropecuario del	2	5	7	

institucional.

	del Municipio de La Uvita-Boyacá; ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	Municipio de La Uvita-Boyacá; registradas ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.			
Contribuir a hacer sostenible y sustentable el sector agropecuario de La Uvita, beneficiando principalmente a los pequeños y medianos productores, agroindustrializadores y comercializadores relacionados con el renglón de producción de caducifolios y frutales.	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá en los temas de agricultura orgánica y mercados verdes.	Número de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en los temas de agricultura orgánica y mercados verdes.	30	100	150
	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en cadenas productivas agroindustriales de	Número de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en cadenas productivas agroindustriales de	20	50	100

producción orgánica.	producción orgánica.			
Registrar las cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	Número de cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; registradas ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	1	3	5

Unidad de negocio: Capital de trabajo

Opción estratégica: Financiera

2	Objetivo estratégico	Estrategias	Indicadores	Metas/Objetivos concretos			
			seguimiento	Mínimo	Medio	Óptimo	
	Identificar, formular, evaluar, monitorear y controlar proyectos de inversión específicos para el sector agropecuario de Municipio de La Uvita-Boyacá, para su financiación; a través, del banco de proyectos y programas del municipio. Implementar la cultura de los proyectos de desarrollo	Incrementar los recursos de inversión para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, provenientes del orden nacional, departamental e internacional; para darle mayor liquidez al sector,	Capacitar a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en: el manejo de las diferentes metodologías para la identificación,	Porcentaje (%) de productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá capacitados en: el manejo de las diferentes metodologías para la	10%	40%	70%

empresarial y tecnológico, mediante programas de capacitación; para empoderar a los diferentes actores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita.	favoreciendo a los diferentes grupos de interés (stakeholders).	formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios.	identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios.			
		Desarrollar proyectos agropecuarios rentables financiera, social y ambientalmente en zonas de producción agropecuaria; identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número de proyectos agropecuarios rentables financiera, social y ambientalmente desarrollados en zonas de producción agropecuaria; identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Uvita-Boyacá.	20	30	50
	Fortalecer el banco de proyectos de inversión municipal; para realizar mayor gestión administrativa relacionada con el sector agropecuario	Elaborar y establecer planes de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos	Número de planes de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos	3	5	10

del Municipio de La Uvita, beneficiando a los actores de este sector.

agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.

agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; elaborados y establecidos.

A través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, nombrar profesionales especializados en el área de proyectos para el sector agropecuario.

Número de profesionales especializados en el área de proyectos para el sector agropecuario; nombrados, a través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá.

1 2 3

Unidad de negocio: Talento humano

Opción estratégica: Emprendimiento

3 Objetivo estratégico

Estrategias

Indicadores seguimiento

Metas/Objetivos concretos

Mínimo Medio Óptimo

Asesorar la conformación y administración de empresas agropecuarias, mediante contratos de prestación de servicios profesionales especializados; para encontrar la sostenibilidad

Crear un centro empresarial agroindustrial en el Municipio de La Uvita-Boyacá.

Elaborar y desarrollar planes de capacitación comunitario en temas de emprendimiento y liderazgo; relacionado con el sector

Número de planes de capacitación comunitario en temas de emprendimiento y liderazgo, elaborados y desarrollados; relacionados

1 3 5

financiera de las empresas agropecuarias del Municipio de La Uvita-Boyacá. Contribuir a través de consultorías en los procesos de modernización del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, para buscar la competitividad sectorial.		agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.			
		Crear por acuerdo municipal centros de desarrollo empresarial, tecnológicos y de innovación del sector agropecuario; en el Municipio de La Uvita-Boyacá.	Cantidad de centros de desarrollo empresarial, tecnológicos y de innovación del sector agropecuario; creados por acuerdo municipal en La Uvita-Boyacá.	1	2	3
	Consolidar el tejido empresarial afín con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, potenciando a productores, transformadores y comercializadores.	Instaurar programas de MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número de MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, instauradas.	10	30	50
		Realizar talleres de capacitación y socialización a productores, agroindustrializadores y	Número de talleres de capacitación y socialización a productores, agroindustrializadores y	2	3	5

comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en los temas de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos. Identificar y contactar con clústers de la región que demanden productos de alta calidad del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de ingresar a clústers agropecuarios.	comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en los temas de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos. Número de clústers de la región que demanden productos de alta calidad del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá, identificados y contactados; con el objetivo de ingresar a clústers agropecuarios.	1	3	5
--	---	---	---	---

Unidad de negocio: Trabajo en equipo

Opción estratégica: Sociedad civil

4	Objetivo estratégico	Estrategias		Indicadores	Metas/Objetivos concretos		
				seguimiento	Mínimo	Medio	Óptimo
	Representar a la sociedad civil, servir de enlace entre el Estado y el mercado específicamente	Diseñar estrategias relacionadas con el sector agropecuario, que permitan	Diseñar e implementar planes de marketing para productos agropecuarios	Número de planes de marketing para productos agropecuarios del	1	3	5

agropecuario y ejercer como cooperante en el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; por medio de alianzas, convenios y firmas de acuerdos de voluntades y/o de cooperación. Lo anteriormente expuesto, para el desarrollo de estrategias de complementariedad al interior del sector.	mayor equidad socio económica a los productores agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, en virtud de las imperfecciones del mercado.	del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Municipio de La Uvita-Boyacá; Diseñados e implementados.			
		Realizar estudios de inteligencia de mercados para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores.	Número de estudios de inteligencia de mercados para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, realizados; con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores.	2	5	7
		Vincular a los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá para diversificar a dicho sector.	Número de grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, vinculados; para diversificar a dicho sector.	15	25	60
	Contribuir a generar desarrollo local, a través de la conformación de Alianzas Público-Privadas APP; para hacer más	Capacitar en trabajo en equipo a productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del	Porcentaje (%) de productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del	20%	50%	80%

participativo y eficiente el crecimiento del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, beneficiando a los distintos grupos de interés (stakeholders).	Municipio de La Uvita-Boyacá.	Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en trabajo en equipo.			
	Gestionar financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Cantidad de convenios de cooperación gestionados para financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	5	10	20

Unidad de negocio: Sostenibilidad

Opción estratégica: Ambiental

5	Objetivo estratégico	Estrategias	Indicadores	Metas/Objetivos concretos			
			seguimiento	Mínimo	Medio	Óptimo	
	Posicionar el modelo de producción agrícola en la modalidad de plasticultura, mediante el efecto de demostración de éxitos logrados, para diversificar la productividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. E	Responder a los efectos del cambio climático, mediante la implementación de modelos de producción agropecuarios sostenibles y sustentables en el Municipio de La Uvita-	Utilizar las ventajas comparativas de los diferentes agro ecosistemas de producción del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Cantidad de agro ecosistemas de producción del Municipio de La Uvita-Boyacá; que utilizan sus ventajas comparativas.	3	5	7
			Estructurar, realizar,	Cantidad de programas de	1	3	5

implementar, evaluar, monitorear y controlar modelos de producción agropecuarios amigables con el medio ambiente en el Municipio de La Uvita-Boyacá; adaptando y/o transfiriendo tecnologías, acordes con estos sistemas productivos, para buscar la sostenibilidad y sustentabilidad del sector agropecuario municipal.	Boyacá.	evaluar, monitorear y controlar programas de paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario municipal.	paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario municipal; estructurados, realizados, evaluados, monitoreados y controlados.			
	Garantizar, utilidades económicas y beneficios ambientales a los actores afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Capacitar a pequeños y medianos productores agropecuarios en procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial.	Porcentaje (%) de pequeños y medianos productores agropecuarios, capacitados en procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial.	30%	50%	75%
		Contactar empresas certificadoras en producción orgánica y en con denominación de origen; con el fin de certificar diferentes productos agropecuarios del Municipio de La	Número de empresas certificadoras en producción orgánica y en con denominación de origen, contactadas; con el fin de certificar diferentes productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-	1	3	5

Uvita-Boyacá en
producción orgánica y en
con denominación de
origen.

Boyacá en producción
orgánica y en con
denominación de origen.

Unidad de negocio: Competitividad

Opción estratégica: Cadena de Valor

6	Objetivo estratégico	Estrategias	Indicadores	Metas/Objetivos concretos			
			seguimiento	Mínimo	Medio	Óptimo	
	Asesorar y ejecutar proyectos agropecuarios en Buenas Prácticas Pecuarias BPP, mediante contratos con profesionales especializados y entidades afines; para lograr la competitividad del sector agropecuario en diferentes mercados. Vincular la asociación de caprinos y ovinos del Municipio de La Uvita-Boyacá, a la cadena nacional ovino caprina del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; registrando la asociación ante este ministerio y ampliando dicha asociación, para	Ayudar a establecer estándares de calidad en los sistemas de producción agropecuaria del Municipio de La Uvita-Boyacá y a diversificar las líneas de producción agropecuaria; para obtener competitividad sectorial y beneficiar a todos los actores involucrados en el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Capacitaciones teórico prácticas en valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mejoramiento continuo y Calidad Total; a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios	Número de talleres teórico prácticos en valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mejoramiento continuo y Calidad Total; dirigidos a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-	10	15	25

la asignación de recursos financieros y obtener soporte institucional.

	del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Boyacá.			
	Realizar programas de extensión universitaria y articular a instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias.	Número de programas de extensión universitaria realizados e instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá articuladas; con el objetivo de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias.	1	3	5
Diversificar las líneas de producción agropecuaria del Municipio de La Uvita-Boyacá.	A través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, firmar cartas de compromiso con los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local; para incursionar y	Cantidad de cartas de compromiso, firmadas con los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local, a través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; para incursionar y desarrollar	15	20	40

desarrollar agroindustria.	agroindustria.			
Diversificar y tecnificar la producción de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número de proyectos de diversificación y tecnificación de producción de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá.	5	12	20

Fuente: Elaboración propia basada en e.ditor consulting s.l. y Esteve A. D. (2014). PESTEXPRESS, Plan estratégico Express. Versión en Español: e.ditor consulting s.l., Esteve A.D. P. 8. Y a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

6.6.4. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: planificación (planes operativos y plan económico/financiero).

La planificación del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040 incluye dos (2) planes operativos: el plan de acción y el plan cuatrienal (diagrama por cuatrienios hasta 20 años). También contiene un plan económico financiero.

6.6.4.1. Planes operativos.

6.6.4.1.1. Plan de acción.

En la tabla 50 se expone el plan de acción para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040; las estrategias, las actividades, el objetivo de las actividades, los responsables, el tiempo (años) y el costo (miles de pesos).

Tabla 50.

Plan de acción para plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Plan de acción para plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040						
Estrategias		Actividades	Objetivo actividades	Responsables	Tiempo (Años)	
					Fecha inicio	Fecha terminación
Asociatividad	1	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en cadenas productivas agroindustriales.	Conformar cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Agricultura de Boyacá, Superintendencia de Industria y Comercio, Administración Municipal La Uvita-Boyacá, Gobernación de Boyacá, entidades de la sociedad civil, Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ),	2021	2040
						Costo: Miles de pesos 84.000

			consultorías privadas.			
2	Registrar las cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	Formalizar ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, las cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Presidentes de las asociaciones de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, entidades de la sociedad civil, Instituto Nacional de Normas Técnicas (ICONTEC), consultorías privadas, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).	2033	2040	7.000
3	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá en los temas de agricultura orgánica y mercados verdes.	Sostenibilidad del sector agropecuario local.	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Agricultura de Boyacá, Administración Municipal La Uvita-Boyacá, Gobernación de Boyacá, Corporación Colombia Internacional	2025	2040	42.000

			(CCI), entidades de la sociedad civil, Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), consultorías privadas..			
4	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica.	Conformar cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Agricultura de Boyacá, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), empresas certificadoras en producción orgánica, Instituto Nacional de Normas Técnicas (ICONTEC), Superintendencia de	2025	2040	51.000

			Industria y Comercio, Administración Municipal La Uvita-Boyacá, Gobernación de Boyacá, Corporación Colombia Internacional (CCI), entidades de la sociedad civil, Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ) consultorías privadas.			
5	Registrar las cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	Formalizar ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, las cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Presidentes de las asociaciones de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, entidades de la sociedad civil, Instituto Nacional de Normas Técnicas (ICONTEC), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).	2033	2040	9.000

Financiera

6	Capacitar a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en: el manejo de las diferentes metodologías para la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios.	Aumentar la capacidad instalada del sector agropecuario Municipal.	Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Planeación de la Gobernación de Boyacá, Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), consultorías privadas, la secretaría Municipal de planeación de La Uvita-Boyacá, entidades de la sociedad civil.	2021	2040	58.800
7	Desarrollar proyectos agropecuarios rentables financiera, social y ambientalmente en zonas de producción agropecuaria;	Incrementar la inversión público privada para zonas de producción del sector agropecuario del	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; productores, agroindustrializadores y comercializadores de	2025	2040	7.000

	identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Municipio de La Uvita-Boyacá.	productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ); e Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).			
8	Elaborar y establecer planes de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Lograr mayor oferta en mercados.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; entidades de la sociedad civil; consultorías privadas; y	2025	2040	6.300.000
9	A través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, nombrar profesionales especializados en el área de proyectos para el sector	Fortalecer el banco Municipal de proyectos de inversión.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá.	2021	2040	1.200.000

Emprendimiento		agropecuario.				
	10	Elaborar y desarrollar planes de capacitación comunitaria en temas de emprendimiento y liderazgo; relacionado con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Crear emprendimiento social en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA); Cámara de Comercio de Duitama-Boyacá; Escuela Superior de Administración Pública (ESAP); Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD); Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC); Innpulsa Colombia; entidades de la sociedad civil, Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (FOMIPYME); el Banco de Desarrollo y Comercio	2021	2040

			Exterior de Colombia (BANCOLDEX); el Fondo Nacional de Productividad y Competitividad (FNPC); la Fundación para el Desarrollo Sostenible de Colombia (FUNDESCOL); la Corporación Andina de Fomento (CAF); Banco Agrario de Colombia S.A.; Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO); y consultorías privadas.			
11	Crear por acuerdo Municipal centros de desarrollo empresarial, tecnológicos y de innovación del sector agropecuario; en el Municipio de La Uvita-Boyacá.	Fortalecer la institucionalidad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita- Boyacá.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, Concejo Municipal de La Uvita-Boyacá.	2033	2040	500.000
12	Instaurar programas de MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) afines con	Consolidar el tejido agroindustrial del Municipio de La Uvita-	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, Servicio Nacional de	2033	2040	500.000

	el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Boyacá.	Aprendizaje (SENA), Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Cámara de Comercio de Duitama- Boyacá, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, Innpulsa Colombia, entidades de la sociedad civil, Instituto Nacional de Normas Técnicas (ICONTEC), consultorías privadas, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (FOMIPYME).			
13	Realizar talleres de capacitación y socialización a productores,	Crear la cultura de los clústeres	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural,	2033	2040	30.000

	agroindustrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en los temas de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos.	agroindustriales a nivel local.	Secretaria de Desarrollo Empresarial de Boyacá, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, Cámara de Comercio de Duitama-Boyacá, Innpulsa Colombia, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), entidades de la sociedad civil, Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), Instituto Nacional de Normas Técnicas (ICONTEC), consultorías privadas.			
14	Identificar y contactar con clústers de la región que demanden productos de alta calidad del sector agropecuario	Proveer insumos y productos para clústers regionales.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; productores, agroindustrializadores y	2037	2040	10.000

		de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de ingresar a clústers agropecuarios.		comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; entidades de la sociedad civil; Instituto Nacional de Normas Técnicas (ICONTEC); y consultorías privadas.			
Sociedad civil	15	Diseñar e implementar planes de marketing para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Establecer mercadeo agropecuario competitivo.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; Secretaría de Planeación Municipio de La Uvita-Boyacá; Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD); Cámara de Comercio de Duitama; entidades de la sociedad	2025	2040	2.250.000

			civil; y consultorías privadas.			
16	Realizar estudios de inteligencia de mercados para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores.	Asegurar demanda de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Consultorías privadas, Cámara de Comercio de Duitama, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), entidades de la sociedad civil, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).	2025	2040	140.000
17	Vincular a los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá para diversificar a dicho sector.	Ejecutar sinergias interinstitucionales.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; Secretaría de Planeación Municipio de La Uvita-Boyacá; entidades de la sociedad civil; Corporación Autónoma Regional de	2021	2040	750.000

			Boyacá (CORPOBOYACÁ) e Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).			
18	Capacitar en trabajo en equipo a productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Crear división técnica y/o social del trabajo al interior del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Cámara de Comercio de Duitama, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), entidades de la sociedad civil, consultorías privadas.	2021	2040	67.200
19	Gestionar financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Modernizar el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios	2025	2040	2.500.000

Ambiental	20	Utilizar las ventajas comparativas de los diferentes agroecosistemas de producción del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Desarrollar producción agropecuaria especializada intersectorial.	del Municipio de La Uvita-Boyacá; y entidades de la sociedad civil. Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; y Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ).	2521	2040	300.000
	21	Estructurar, realizar, evaluar, monitorear y controlar programas de paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario Municipal.	Fomentar la innovación y desarrollo sectorial.	Secretaría de Desarrollo Empresarial de Boyacá, Boyacá, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad	2129	2040	900.000

			Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), Ministerio de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (MinTIC), Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Cámara de Comercio de Duitama, Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), Instituto Nacional de Normas Técnicas (ICONTEC), consultorías privadas, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), entidades de la sociedad civil.			
22	Capacitar a pequeños y medianos productores	Fortalecer la producción	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá,	2921	2040	67.200

	agropecuarios en procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial.	agropecuaria diferenciada en el Municipio de La Uvita-Boyacá.	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Cámara de Comercio de Duitama, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), entidades de la sociedad civil, consultorías privadas, Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), consultorías privadas.			
23	Contactar empresas certificadoras en producción orgánica y en con denominación de origen; con el fin de certificar diferentes productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá	Gestionar la certificación de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-	2129	2040	90.000

		en producción orgánica y en con denominación de origen.		Boyacá; entidades de la sociedad civil; Instituto Nacional de Normas Técnicas (ICONTEC); y consultorías privadas.			
Cadena de valor	24	Capacitaciones teórico prácticas en valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mejoramiento continuo y Calidad Total; a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá	Emprender procesos de mejoramiento continuo y calidad total en el subsector productivo de lácteos del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Cámara de Comercio de Duitama, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), entidades de la sociedad civil, consultorías privadas, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), consultorías privadas,	2921	2040	100.000

			Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).			
25	Realizar programas de extensión universitaria y articular a instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias.	Relacionar a la comunidad, academia, Estado y empresa del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), Cámara de Comercio de Duitama, entidades de la sociedad civil, consultorías privadas, Corporación Autónoma Regional de Boyacá	2021	2040	900.000

			(CORPOBOYACÁ), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), consultorías privadas, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), entre otras.			
26	A través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, firmar cartas de compromiso con los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local; para incursionar y desarrollar agroindustria.	Involucrar a los grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá.	2029	2040	7.500
27	Diversificar y tecnificar la producción de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Innovar en el subsector productivo de lácteos del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; productores, agroindustrializadores y comercializadores de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá; entidades de la	2921	2040	1.200.000

sociedad civil; Ministerio
de Agricultura y Desarrollo
Rural; Instituto
Agropecuario (ICA);
Instituto Nacional de
Vigilancia de
Medicamentos y Alimentos
(INVIMA); Secretaria de
Desarrollo Empresarial de
Boyacá; Consejo Nacional
de Política Económica y
Social (CONPES) Lácteo
de Boyacá; Universidad
Nacional Abierta y a
Distancia (UNAD);
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia
(UPTC); Universidad
Nacional de Colombia
(UNAL); Servicio
Nacional de Aprendizaje
(SENA); Corporación
Autónoma Regional de

Boyacá
(CORPOBOYACÁ); e
Instituto Colombiano de
Normas Técnicas y
Certificación (ICONTEC).

Total en miles de pesos 25.153.700

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

6.6.4.1.2. Plan cuatrienal.

En el gráfico 21 se visualiza el plan cuatrienal - diagrama por cuatrienios hasta 20 años, para detallar el plan de implementación del plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Por lo tanto, el diagrama está estructurado: para 20 años con fecha prevista de inicio el 01-06-2020 y con fecha prevista de finalización el 01-06-2040, y tiene seis (6) fases (cada fase con diferentes actividades).

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Fuente: Elaboración propia basada en e.ditor consulting s.l. y Esteve A. D. (2014). PESTEXPRESS, Plan estratégico Express. Versión en Español: e.ditor consulting s.l., Esteve A.D. P. 10. Y a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

6.6.4.2. Plan económico/financiero.

En la tabla 51 se presenta el plan económico/financiero para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: las actividades, las unidades de las actividades, las cantidades de las unidades, el valor unitario de las actividades, el valor total de las actividades y el valor total del plan.

La financiación para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040 se obtendrá de la siguiente forma:

- Financiación nacional en pesos (\$):

La Administración Municipal de La Uvita-Boyacá: 20% del valor total del plan.

La Gobernación del Departamento de Boyacá: 20% del valor total del plan.

La Nación: 40% del valor total del plan.

- Financiación internacional en dólares estadounidenses - \$US convertidos a moneda nacional:

Cooperantes internacionales: 20% del valor total del plan.

Tabla 51.

Plan económico/financiero plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Plan económico/financiero plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040					
Ítem	Actividades	Unidad	Cantidad	Valor unitario (Miles de pesos)	Valor total (Miles de pesos)
1	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en cadenas productivas agroindustriales.	Productores, industrializadores y comercializadores.	280	300	84.000
2	Registrar las cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	Cadenas productivas agroindustriales.	14	500	7.000
3	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá en los temas de agricultura orgánica y mercados verdes.	Productores, industrializadores y comercializadores.	280	150	42.000
4	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica.	Productores, industrializadores y comercializadores.	170	300	51.000
5	Registrar las cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La	Cadenas productivas	9	1000	9.000

	Uvita-Boyacá; ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	agroindustriales de producción orgánica.			
6	Capacitar a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en: el manejo de las diferentes metodologías para la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios.	Productores, agroindustrializados y comercializadores.	196	300	58.800
7	Desarrollar proyectos agropecuarios rentables financiera, social y ambientalmente en zonas de producción agropecuaria; identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Proyectos agropecuarios.	100	70.000	7.000.000
8	Elaborar y establecer planes de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Planes.	18	350.000	6.300.000
9	A través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, nombrar profesionales especializados en el área de proyectos para el sector agropecuario.	Profesionales especializados.	1	1.200.0000	1.200.000
10	Elaborar y desarrollar planes de capacitación comunitaria en temas de emprendimiento y liderazgo; relacionado con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Planes.	9	10.000	90.000
11	Crear por acuerdo municipal centros de desarrollo empresarial, tecnológicos y de innovación del sector agropecuario; en el Municipio de La Uvita-Boyacá.	Centros de desarrollo.	1	500.000	500.000

12	Instaurar programas de MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	MIPYMES.	10	50.000	500.000
13	Realizar talleres de capacitación y socialización a productores, agroindustrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en los temas de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos.	Talleres.	10	3.000	30.000
14	Identificar y contactar con clústers de la región que demanden productos de alta calidad del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de ingresar a clústers agropecuarios.	Clústers.	1	10.000	10.000
15	Diseñar e implementar planes de marketing para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Planes de marketing.	9	250.000	2.250.000
16	Realizar estudios de inteligencia de mercados para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores.	Estudios.	14	10.000	140.000
17	Vincular a los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá para diversificar a dicho sector.	Grupos de interés (stakeholders).	15	50.000	750.000
18	Capacitar en trabajo en equipo a productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Productores, industrializadores y comercializadores.	224	300	67.200
19	Gestionar financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-	Convenios.	5	500.000	2.500.000

Boyacá.						
20	Utilizar las ventajas comparativas de los diferentes agroecosistemas de producción del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Agro ecosistemas.	3	100.000	300.000	
21	Estructurar, realizar, evaluar, monitorear y controlar programas de paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario municipal.	Programas de paquetes tecnológicos.	3	300.000	900.000	
22	Capacitar a pequeños y medianos productores agropecuarios en procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial.	Productores agropecuarios.	224	300	67.200	
23	Contactar empresas certificadoras en producción orgánica y en con denominación de origen; con el fin de certificar diferentes productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en producción orgánica y en con denominación de origen.	Empresas certificadoras.	9	10.000	90.000	
24	Capacitaciones teórico prácticas en valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mejoramiento continuo y Calidad Total; a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá	Talleres.	50	2.000	100.000	
25	Realizar programas de extensión universitaria y articular a instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias.	Programas.	9	100.000	900.000	
26	A través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, firmar	Cartas.	75	100	7.500	

cartas de compromiso con los diferentes grupos de interés (stakeholders)
del sector agropecuario local; para incursionar y desarrollar agroindustria.

27	Diversificar y tecnificar la producción de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Proyectos.	12	600.000	1.200.000
----	--	------------	----	---------	-----------

Total miles de pesos 25.153.700

Financiación nacional e internacional

Entidades financiadoras nacionales e internacionales

Entidades financiadoras nacionales

1	Administración Municipal La Uvita-Boyacá (20%) del valor total del plan.	Pesos (\$).	Global.	5.030.740	Miles \$ 5.030.740
2	Gobernación del Departamento de Boyacá (20%) del valor total del plan.	Pesos (\$).	Global.	5.030.740	Miles \$5.030.740
3	Nación (40%) del valor total del plan.	Pesos (\$).	Global.	10.061.480	Miles \$ 10.061.480
Subtotal financiación moneda nacional miles de pesos (\$)					Miles \$20.122.960

Entidades financiadoras internacionales

4	Cooperación internacional (20%) del valor total del plan.	Dólar Estadounidense,	Global.	US\$ 1.490.90	US\$ 1.490.903.27
---	---	-----------------------	---------	---------------	-------------------

tasa de cambio a
 fecha 15 de
 diciembre del
 2019: \$3.374.29.

Subtotal financiación moneda extranjera Dólares Estadounidenses (\$US) convertidos a moneda nacional

Miles de \$ 5.030.740

Total financiación nacional e internacional (miles de pesos)

25.153.700

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Y basada en Dólar Web (2019, diciembre 15). Dólar histórico en Colombia del año 2019. Bogotá. Recuperado de <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/dolar-historico/dolar-historico-2019.html> Diciembre 15 del 2019.

6.6.5. Plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: seguimiento y evaluación.

En la tabla 52 se expone el plan de seguimiento y evaluación para el plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040: nombre de los indicadores, objetivo de los indicadores unidad de medida de los indicadores (número, porcentaje (%) y/o cantidad), línea base de los indicadores y línea meta de los indicadores.

Tabla 52.

Plan de seguimiento y evaluación para plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040.

Plan de seguimiento y evaluación para plan prospectivo y estratégico sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040					
Indicadores					
Nº	Nombre	Objetivo	Unidad de medida	Línea Base	Línea Meta
1	Productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en cadenas productivas agroindustriales.	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en cadenas productivas agroindustriales.	Número.	Total de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, identificados; capacitados en cadenas productivas agroindustriales.	Número real de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en cadenas productivas agroindustriales.
2	Cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; registradas ante el Ministerio de Agricultura y	Registrar las cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	Número.	Total de cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá identificadas; registradas ante el Ministerio de Agricultura y	Número real de cadenas productivas agroindustriales de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; registradas ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

	Desarrollo Rural.			y Desarrollo Rural.	
3	Productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en los temas de agricultura orgánica y mercados verdes.	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá en los temas de agricultura orgánica y mercados verdes.	Número.	Total de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá identificados; capacitados en los temas de agricultura orgánica y mercados verdes.	Número real de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en los temas de agricultura orgánica y mercados verdes.
4	Productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica.	Capacitar a productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica.	Número.	Total de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, identificados; capacitados en cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica.	Número real de productores, industrializadores y comercializadores de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica.
5	Cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales del sector agropecuario	Registrar las cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales del sector agropecuario	Número.	Total de cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales del sector agropecuario	Número real de cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica de caducifolios y frutales del sector agropecuario del Municipio de

	del Municipio de La Uvita-Boyacá; registradas ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	del Municipio de La Uvita-Boyacá; ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.		del Municipio de La Uvita-Boyacá, identificadas; registradas ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.	La Uvita-Boyacá; registradas ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
6	Productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá capacitados en: el manejo de las diferentes metodologías para la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios.	Capacitar a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en: el manejo de las diferentes metodologías para la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios.	Porcentaje (%).	Total de productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá identificados y capacitados en: el manejo de las diferentes metodologías para la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios.	Número real de productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá capacitados en: el manejo de las diferentes metodologías para la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios.
7	Proyectos agropecuarios rentables financiera, social y ambientalmente desarrollados en zonas de producción agropecuaria; identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La	Desarrollar proyectos agropecuarios rentables financiera, social y ambientalmente en zonas de producción agropecuaria; identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del	Número.	Total de proyectos agropecuarios rentables financiera, social y ambientalmente; identificados; desarrollados en zonas de producción agropecuaria, identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del	Número real de proyectos agropecuarios rentables financiera, social y ambientalmente desarrollados en zonas de producción agropecuaria; identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Uvita-Boyacá.

8	Uvita-Boyacá.	Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número.	Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número real de planes de
	Planes de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; elaborados y establecidos.	Elaborar y establecer planes de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.		Total de planes de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, identificados; elaborados y establecidos.	
9	Profesionales especializados en el área de proyectos para el sector agropecuario; nombrados, a través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá.	A través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, nombrar profesionales especializados en el área de proyectos para el sector agropecuario.	Número.	Total de profesionales especializados en el área de proyectos para el sector agropecuario, identificados; nombrados, a través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá.	Número real de profesionales especializados en el área de proyectos para el sector agropecuario; nombrados, a través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá.
10	Planes de capacitación comunitaria en temas de emprendimiento y liderazgo, elaborados y desarrollados; relacionados con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Elaborar y desarrollar planes de capacitación comunitaria en temas de emprendimiento y liderazgo; relacionado con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número.	Total de planes de capacitación comunitaria en temas de emprendimiento y liderazgo, elaborados y desarrollados, identificados; relacionados con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número real de planes de capacitación comunitaria en temas de emprendimiento y liderazgo, elaborados y desarrollados; relacionados con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

11	Centros de desarrollo empresarial, tecnológicos y de innovación del sector agropecuario; creados por acuerdo municipal en La Uvita-Boyacá.	Crear por acuerdo municipal centros de desarrollo empresarial, tecnológicos y de innovación del sector agropecuario; en el Municipio de La Uvita-Boyacá.	Cantidad.	Total de centros de desarrollo empresarial, tecnológicos y de innovación del sector agropecuario, identificados; creados por acuerdo municipal en La Uvita-Boyacá.	Número real de centros de desarrollo empresarial, tecnológicos y de innovación del sector agropecuario; creados por acuerdo municipal en La Uvita-Boyacá.
12	MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, instauradas.	Instaurar programas de MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número.	Total de MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, identificadas e instauradas.	Número real de MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, instauradas.
13	Talleres de capacitación y socialización a productores, agroindustrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en los temas de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos.	Realizar talleres de capacitación y socialización a productores, agroindustrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en los temas de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos.	Número.	Total de talleres identificados de capacitación y socialización a productores, agroindustrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en los temas de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos.	Número real de talleres de capacitación y socialización a productores, agroindustrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; en los temas de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos.
14	Clústers de la región que	Identificar y contactar con	Número.	Total de clústers de la región que	Número real de clústers de la región

	demanden productos de alta calidad del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá, identificados y contactados; con el objetivo de ingresar a clústers agropecuarios.	clústers de la región que demanden productos de alta calidad del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de ingresar a clústers agropecuarios.		demanden productos de alta calidad del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá identificados y contactados; con el objetivo de ingresar a clústers agropecuarios.	que demanden productos de alta calidad del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá, identificados y contactados; con el objetivo de ingresar a clústers agropecuarios.
15	Planes de marketing para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; Diseñados e implementados.	Diseñar e implementar planes de marketing para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número.	Total de planes de marketing para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, identificados; diseñados e implementados.	Número real de planes de marketing para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; Diseñados e implementados.
16	Estudios de inteligencia de mercados para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, realizados; con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores.	Realizar estudios de inteligencia de mercados para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores.	Número.	Total de estudios de inteligencia de mercados para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, identificados y realizados; con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores.	Número real de estudios de inteligencia de mercados para productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, realizados; con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores.
17	Grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, vinculados; para diversificar a dicho sector.	Vincular a los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá para diversificar a dicho sector.	Número.	Total de grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, vinculados, identificados; para diversificar a	Número real de grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, vinculados; para diversificar a dicho sector.

				dicho sector.	
18	Productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en trabajo en equipo.	Capacitar en trabajo en equipo a productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Porcentaje (%).	Total de productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, identificados; capacitados en trabajo en equipo.	Número real de productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; capacitados en trabajo en equipo.
19	Convenios de cooperación gestionados para financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Gestionar financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Cantidad.	Total de convenios de cooperación identificados y gestionados para financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número real de convenios de cooperación gestionados para financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
20	Agro ecosistemas de producción del Municipio de La Uvita-Boyacá; que utilizan sus ventajas comparativas.	Utilizar las ventajas comparativas de los diferentes agro ecosistemas de producción del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Cantidad,	Total de agro ecosistemas de producción del Municipio de La Uvita-Boyacá, identificados; que utilizan sus ventajas comparativas.	Número real de agro ecosistemas de producción del Municipio de La Uvita-Boyacá; que utilizan sus ventajas comparativas.
21	Programas de paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario municipal;	Estructurar, realizar, evaluar, monitorear y controlar programas de paquetes tecnológicos de transferencia y	Cantidad.	Total de programas de paquetes tecnológicos identificados de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector	Número real de programas de paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector

	estructurados, realizados, evaluados, monitoreados y controlados.	adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario municipal.		agropecuario municipal; estructurados, realizados, evaluados, monitoreados y controlados.	agropecuario municipal; estructurados, realizados, evaluados, monitoreados y controlados.
22	Pequeños y medianos productores agropecuarios, capacitados en procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial.	Capacitar a pequeños y medianos productores agropecuarios en procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial.	Porcentaje (%).	Total de pequeños y medianos productores agropecuarios, identificados; capacitados en procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial.	Número real de pequeños y medianos productores agropecuarios, capacitados en procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial.
23	Empresas certificadoras en producción orgánica y en con denominación de origen, contactadas; con el fin de certificar diferentes productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en producción orgánica y en con denominación de origen.	Contactar empresas certificadoras en producción orgánica y en con denominación de origen; con el fin de certificar diferentes productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en producción orgánica y en con denominación de origen.	Número.	Total de empresas certificadoras en producción orgánica y en con denominación de origen, identificadas y contactadas; con el fin de certificar diferentes productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en producción orgánica y en con denominación de origen.	Número real de empresas certificadoras en producción orgánica y en con denominación de origen, contactadas; con el fin de certificar diferentes productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá en producción orgánica y en con denominación de origen.
24	Talleres teórico prácticos en valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas	Capacitaciones teórico prácticas en valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas	Número.	Total de talleres teórico prácticos en valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas	Número real de talleres teórico prácticos en valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en

	Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mejoramiento continuo y Calidad Total; dirigidos a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mejoramiento continuo y Calidad Total; a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.		Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mejoramiento continuo y Calidad Total; identificados y dirigidos a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mejoramiento continuo y Calidad Total; dirigidos a productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá.
25	Programas de extensión universitaria realizados e instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá articuladas; con el objetivo de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias.	Realizar programas de extensión universitaria y articular a instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; con el objetivo de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias.	Número.	Total de programas de extensión universitaria y/o de instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá realizados y/o articuladas, identificados y/o identificadas; con el objetivo de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias.	Número real de programas de extensión universitaria realizados e instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá articuladas; con el objetivo de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias.
26	Cartas de compromiso, firmadas	A través de la Administración	Cantidad.	Total de cartas de compromiso	Número real de cartas de

	con los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local, a través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; para incursionar y desarrollar agroindustria.	Municipal de La Uvita-Boyacá, firmar cartas de compromiso con los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local; para incursionar y desarrollar agroindustria.		identificadas y firmadas con los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local, a través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; para incursionar y desarrollar agroindustria.	compromiso, firmadas con los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario local, a través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá; para incursionar y desarrollar agroindustria.
27	Proyectos de diversificación y tecnificación de producción de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Diversificar y tecnificar la producción de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número.	Total de proyectos identificados de diversificación y tecnificación de producción de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Número real de proyectos de diversificación y tecnificación de producción de lácteos y derivados del Municipio de La Uvita-Boyacá.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la aplicación de la técnica de recolección de información observación participante, mediante el uso del método de investigación de inferencias deductivas y utilizando el enfoque metodológico Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

Conclusiones

En este estudio se aplicó la investigación empírico-analítica, se tuvo en cuenta el enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) y el método inductivo deductivo. Además, la tesis se basó en la línea institucional en pensamiento prospectivo y estrategia, sub-línea prospectiva sectorial de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN de La UNAD. Lo anterior, considerando las áreas de conocimiento (ciencias administrativas, sociales, humanas y agrarias) y el objetivo general de dicha línea de investigación. De modo que se pudieran proporcionar resultados con perspectivas de futuro objetivos, convenientes, creativos e innovadores a las dificultades y exigencias: económicas, políticas, sociales, tecnológicas, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés (stakeholders) y recursos, capacidades y competencias centrales relacionadas con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá

A su vez, la investigación, tuvo como propósito fundamental, aportar para obtener información relacionada con la situación actual del problema objeto de análisis ¿Cómo articular las dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá?” de manera que posibilitó principalmente y mediante el método de despliegue estratégico y la aplicación del instrumento prospectivo software PESTEXPRESS Plan Estratégico Express versión 2014: proponer, el diseño de un plan prospectivo y estratégico para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 y contribuyó para cambiar el estado real del conflicto porque dicho plan se convertirá en una herramienta de gestión para la actual administración municipal y para las próximas administraciones municipales de La Uvita-Boyacá.

Se debe agregar que la investigación se fundamentó principalmente en la teoría del pensamiento prospectivo y estratégico, la teoría de la prospectiva estratégica, la prospectiva, la teoría económica, la teoría del desarrollo rural y del desarrollo local. Por consiguiente y en relación con la teoría del pensamiento prospectivo y estratégico, tanto el pensamiento prospectivo como el estratégico: se integraron en los procesos de planeación

y toma de decisiones y en este caso las referentes con el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá y contribuyeron para estructurar y para jalonar las acciones de dicho sector, en función de los objetivos y metas a un horizonte temporal de 20 años (2020-2040). En cuanto a la teoría prospectiva estratégica, en la presente tesis, esta se consideró como un apéndice al pensamiento estratégico debido que ambos pretenden constituir importantes lineamientos de crecimiento para el sector agropecuario investigado. Del mismo modo, en este análisis, la prospectiva se enfocó como un instrumento de percepción del entorno a largo plazo y tuvo como intención el pronto reconocimiento de los factores claves que pueden generar efectos grandes y valiosos al interior del Municipio de La Uvita. Por otra parte, en esta investigación, la teoría económica, ayudó a explicar cómo funcionan las economías y cómo interactúan los agentes económicos afines con el sector agropecuario local. Así mismo, en este estudio, la teoría del desarrollo rural y del desarrollo local facilitó comprender cómo un plan prospectivo y estratégico se construye de abajo hacia arriba en el espacio local.

Hay que mencionar además, que el diseño metodológico de este estudio permitió: dar respuesta al problema planteado, comprobar la hipótesis alternativa (HA) y validar los objetivos de la investigación enunciados. Se determinaron las potencialidades y limitantes del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá al año 2040; se identificaron los factores de cambio y variables estratégicas que influyen en este sector; se compartió la información con los expertos, a través de cuestionarios Delphi y de entrevistas estructuradas, personalizadas y/o por correo, con el fin de conocer sus opiniones y de determinar los factores de cambio y las variables claves que predominan en el sector analizado; se valoraron las relaciones de fuerza entre actores y se estudiaron sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados relacionados con el plan prospectivo y estratégico; se diseñó el escenario apuesta 2040 para el sector agropecuario del municipio en referencia; se seleccionaron las estrategias de acuerdo con múltiples criterios y políticas para comparar diferentes acciones o soluciones al problema del sector agropecuario del municipio de La Uvita; y a través del modelo de prospectiva estratégica, se diseñó el plan prospectivo y estratégico que permita lograr el escenario apuesta 2040 del sector agropecuario de este municipio.

Conviene subrayar que se aplicó la metodología de “escenarios” de Peter Schwartz” orientada hacia la elección de un “escenario apuesta” para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; el cual será la ruta a adoptar desde el presente hacia el futuro. Es decir y de acuerdo con el análisis estratégico matriz DOFA, la precisión de las variables claves y la estrategia de actores, para el sector agropecuario de La Uvita: se recolectó, analizó y estructuró la información esencial para el diseño del escenario apuesta; permitiendo con este escenario, evidenciar el futuro de dicho sector. Como resultado se obtuvo el escenario apuesta de competencia, alcanzando mayor aceptación y caracterizándose por presentar sostenibilidad ambiental positiva (+) y sustentabilidad económica positiva frente a los escenarios de ruptura con sustentabilidad (+) y sostenibilidad (-), caos con sostenibilidad y sustentabilidad (-) y reconocimiento con sostenibilidad (+) y sustentabilidad (+). En consecuencia, las diferentes variables claves de naturaleza económica, tecnológica, competitividad y recursos, competencias y capacidades centrales incluidas en dicho escenario apuesta estarán: altamente relacionadas y en mejores estados, posibilitando para un equilibrio entre naturaleza y capital. La implementación de este escenario permitirá el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040 porque las dimensiones que son incompatibles a sus objetivos (sostenibilidad y sustentabilidad) serán íntegras.

Habría que decir también que el plan prospectivo y estratégico, se estructuró teniendo en cuenta el escenario apuesta de competencia, resultado del taller diseño de escenarios - método cruz de escenarios de Peter Schwartz. Por consiguiente, en primer lugar, se presentaron algunos conceptos: se relacionaron los elementos “filosóficos” y conceptuales ¿Quién es y a dónde quiere llegar el sector agropecuario del Municipio de La Uvita?; es decir, su misión, visión y valores. En segunda instancia, se estudió la situación interna y la situación externa del sector agropecuario municipal: se realizó un análisis y diagnóstico ¿Dónde está y cuál es el entorno del sector en estudio? Luego, se realizó la definición estratégica: ¿Qué objetivos estratégicos para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita y cómo y cuándo se alcanzarán?; y el análisis de posicionamiento, infiriendo que el sector agropecuario del municipio, actualmente, en su estructura externa e interna presenta una posición estratégica moderadamente débil. A continuación, se elaboró la planificación: los planes operativos y el plan económico financiero para el sector

agropecuario de La Uvita. En último lugar, el seguimiento y evaluación para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá 2020-2040.

En definitiva, los resultados de la investigación, se convirtieron en un insumo principal, permitiendo con esto: discernir, depurar, articular, interpretar e inferir información que facilitó para tomar decisiones convenientes relacionadas con la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos, estrategias y/o acciones a mediano y largo plazo; las cuales influirán de manera oportuna y eficiente en la articulación de las dimensiones (comunidad, producción, conocimiento y poder) que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; generarán cambios significativos en la actitud, valores y visión de los actores que intervienen en el desarrollo de dicho sector; originarán sinergias en los procesos de producción, desarrollo comunitario, adaptación, transferencia y producción de conocimiento; y permitirán tener un sector agropecuario municipal competitivo, sostenible y sustentable a nivel local, regional, nacional e internacional.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la esta investigación, se recomiendan las siguientes acciones:

Elaborar y desarrollar planes y/o talleres de capacitación teórico prácticos y/o de socialización dirigidos a los productores, agroindustrializadores y comercializadores de productos agropecuarios del Municipio de La Uvita-Boyacá, en: emprendimiento y liderazgo, trabajo en equipo; el manejo de las diferentes metodologías para la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico agropecuarios; los temas de los clústers agroindustriales y de los modelos de clústers agroindustriales exitosos; procesos productivos agroindustriales con enfoque diferencial; valor agregado; productos con denominación de origen; productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM); y mejoramiento continuo y Calidad Total. Lo anterior, principalmente, con los propósitos de: crear y promover el emprendimiento social en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; aumentar la capacidad instalada del sector; establecer la cultura de los clústeres agroindustriales a nivel local; proveer insumos y productos para clústers regionales; generar división técnica y/o social del trabajo al interior del sector; fortalecer la producción agropecuaria diferenciada en el municipio; emprender procesos de mejoramiento continuo y calidad total y especialmente en el subsector productivo de lácteos del Municipio de La Uvita-Boyacá. .

Más aún, formar a productores, industrializadores y comercializadores del sector agropecuario del municipio de La Uvita en asuntos de: mercados verdes, cadenas productivas agroindustriales y/o cadenas productivas agroindustriales de agricultura orgánica; con miras a lograr la sostenibilidad del sector agropecuario local. A su vez, conformar cadenas productivas agroindustriales y/o cadenas productivas agroindustriales de producción orgánica en este sector. Así mismo, registrar las cadenas productivas agroindustriales y/o de producción orgánica ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. De igual manera, realizar programas de extensión universitaria y articular a

instituciones estatales y privadas afines con el sector agropecuario del municipio de La Uvita; con el fin de fortalecer la formación en cadenas productivas y de valor agropecuarias y de relacionar a la comunidad, academia, Estado y empresa del sector agropecuario municipal.

Además, contactar empresas certificadoras en producción orgánica y en con denominación de origen; con el objetivo de gestionar la certificación de productos agropecuarios del municipio de La Uvita y certificar dichos productos en producción orgánica y en con denominación de origen. Del mismo modo, identificar y contactar con clústers de la región que demanden productos de alta calidad del sector agropecuario de La Uvita-Boyacá; con la intención de ingresar a clústers agropecuarios.

Por otra parte, a través de la Administración Municipal de La Uvita-Boyacá, nombrar profesionales especializados en el área de proyectos para el sector agropecuario, con los propósitos de: fortalecer el banco municipal de proyectos de inversión; desarrollar políticas, planes, programas, proyectos, estrategias y/o acciones a mediano y largo plazo, afines con el sector, rentables financiera, social y ambientalmente; y de incrementar la inversión público privada para zonas de producción agropecuaria identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio.

Considerando principalmente las ventajas comparativas de los diferentes agroecosistemas de producción del municipio de La Uvita, vincular a los distintos grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario municipal, con los propósitos de: ejecutar sinergias interinstitucionales, diversificar a dicho sector y desarrollar producción agropecuaria especializada intersectorial. Al mismo tiempo y a través de la Administración Municipal de La Uvita, firmar cartas de compromiso con los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector en referencia; con el fin de involucrar a los grupos de interés (stakeholders) de este sector y de incursionar y fomentar la agroindustria. Igualmente, elaborar y establecer planes de diversificación y consolidación de la producción, industrialización y mercadeo de productos agropecuarios del municipio; con la finalidad de lograr mayor oferta en mercados. De manera semejante, diversificar y tecnificar la

producción, especialmente de lácteos y derivados del municipio; con la intención de innovar en este subsector.

Otro punto es diseñar e implementar planes de marketing para productos agropecuarios del municipio de La Uvita; con el fin de establecer mercadeo agropecuario competitivo. Hay que mencionar además, que se deben realizar estudios de inteligencia de mercados para productos agropecuarios del municipio de La Uvita; con el objetivo de satisfacer a un nicho de consumidores e incentivar los sistemas de producción agropecuaria local.

Por otro lado, gestionar financiación pública y privada para adquirir y transferir tecnologías pertinentes al sector agropecuario del municipio de La Uvita; con la intención de modernizar a este sector. Así mismo, estructurar, realizar, evaluar, monitorear y controlar programas de paquetes tecnológicos de transferencia y adaptación de tecnologías afines al sector agropecuario municipal para fomentar la innovación y desarrollo sectorial. Habría que decir también, la importancia de crear por acuerdo municipal centros de desarrollo empresarial, tecnológicos y de innovación referentes con el sector agropecuario; con el objetivo de fortalecer la institucionalidad del sector agropecuario municipal. Más aún, se sugiere instaurar programas de MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) relacionados con el sector agropecuario de La Uvita; con el propósito de consolidar el tejido agroindustrial del municipio de La Uvita.

Se debe agregar que además de tener en cuenta: implementar, evaluar, controlar y monitorear lo sugerido en el plan de acción para el plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, 2020-2040 (estrategias, actividades, objetivos actividades, responsables, tiempo y costo); hay que considerar la implementación, monitoreo, evaluación y control de lo propuesto en los planes cuatrienal, económico financiero y de seguimiento y evaluación del plan prospectivo y estratégico. Es decir: lo expuesto en el diagrama por cuatrienios hasta 20 años en donde se detalló el plan de implementación del plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario de acuerdo con las diferentes estrategias, fases (formación y formalización, planeación y desarrollo, consolidación del tejido agroindustrial, establecimiento de competitividad sectorial, innovación y desarrollo y conocimiento y consolidación) y/o actividades; de igual modo y

referente al plan económico financiero, considerar los diferentes tipos de financiación sugeridos (nacional e internacional); y así mismo, realizar un adecuado seguimiento y evaluación a los indicadores formulados en el plan prospectivo y estratégico.

En efecto y analizando los resultados de la investigación, en los cuales, el escenario apuesta de competencia, alcanzó mayor aceptación y se caracterizó por presentar sostenibilidad ambiental positiva (+) y sustentabilidad económica positiva frente a los escenarios de ruptura con sustentabilidad (+) y sostenibilidad (-), caos con sostenibilidad y sustentabilidad (-) y reconocimiento con sostenibilidad (+) y sustentabilidad (+); se sugiere la implementación de este escenario, teniendo en cuenta principalmente, la sinergia que existe entre sus variables claves de naturaleza económica, tecnológica, competitividad y recursos, competencias y capacidades centrales porque facilita el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040.

Indiscutiblemente, se debe socializar el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”: al interior del Concejo Municipal de La Uvita, dentro del Consejo Municipal de Desarrollo Rural de La Uvita y a los representantes de los diferentes grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario municipal; con la finalidad de dar a conocer los alcances de la aplicación del pensamiento prospectivo y estratégico y de manera específica los de la prospectiva sectorial, como un modelo de innovación y como oportunidad para generar desarrollo en los entornos locales. Así mismo, fomentar el diseño e implementación de esta clase de investigaciones y también las relacionadas con otros sectores de la estructura administrativa municipal.

Referencias bibliográficas

- Arroyo, M. y Miklos, T. (s.f.) Planeamiento prospectivo y estratégico. Universidad Oberta de Catalunya-UOC. Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/49781/2/Planeamiento%20prospectivo%20y%20estrat%C3%A9gico.pdf> Diciembre 18 del 2018. Pp. 6, 10.
- Astigarra, E. (2003). Prospectiva. Curso 2003-2004. Universidad de Deusto. San Sebastián. Recuperado de http://www.prospectiva.eu/zaharra/apuntes/Prosp_Deus_2004_res.pdf Diciembre 18 del 2018. Pp. 4-5.
- Astigarra, E. (2016, diciembre). Prospectiva estratégica: orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica. Instituto Centroamericano de Administración Pública-ICAP. *Revista Centro Americana de Administración Pública*, núm. 71, pp. 13-29. Recuperado de http://prospectiva.eu/dokumentuak/Astigarraga-E_prospectiva_publication_ICAP_2016.pdf Diciembre 16 del 2018. P. 18.
- Baena, G. (2015, agosto). Planeación prospectiva estratégica. Teorías metodologías y buenas prácticas en América Latina. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales Dirección General de Personal Académico. Proyecto PAPIME No. PE300414. Metadata. México, D. F. Recuperado de https://www2.politicas.unam.mx/publicaciones/wp-content/uploads/2015/08/Libro-PPE_interactivo1.pdf Diciembre 17 del 2018. Pp. 70-71, 73, 40-41, 55.
- Balderas, E. O. (s. f.). Teorías económicas. Principal representante. Recuperado de http://www.academia.edu/9154598/TEORIAS_ECONOMICAS_PRINCIPAL_REPRESENTANTE Diciembre 19 del 2018.
- Buján, A. (2018, 09, 05). Enciclopedia financiera. Teoría económica. Recuperado de <https://www.encyclopediainanciera.com/teoriaeconomica.htm> Diciembre 19 del 2018.

Cardona, M., Barrero, Y. M., Álvarez, E., Muñoz, J. C., Espinoza, D. (2008, noviembre, 19). Análisis de la estructura agrícola antioqueña: Aproximación teórica y espacial. Archivos de Economía. Departamento Nacional de Planeación. Dirección de estudios económicos. Documento 349. República de Colombia. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/349.pdf> Diciembre 19 del 2018. P. 6.

Consejo Municipal de Desarrollo Rural La Uvita-Boyacá (2019, diciembre 3). Acta Número 6 del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Municipio de La Uvita-Boyacá. Misión, Visión y Valores del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá. La Uvita.

Correa, G. (1997). Economía. 2ª reimpresión. Universidad Santo Tomás USTA. Santafé de Bogotá. P. 42-43.

Cruz, F. O., Pérez, A., Rojas, C., Arregocés, M., Pitre R., Echavarría, J., Vargas, E. A., Vargas, A., Moncaris, L. A., Martelo R. J., Villabona, N., Mera Rodríguez, C. W., Avendaño, M., Coy, N. E., Morales, C., Quintero, N., Rojas, C., González, Y. A., Barrero, M. A., Solarte, F. N. J., Arias, F. J., Caraballo, A. M., Matos, R. E., Caro, M. A., Martínez, H. A., Medina, G. F, Vega, J. C. (2014). Pensamiento prospectivo y estrategia. Retos sociales para la construcción social de territorios de futuro. Grupo de Investigación y Estudios Prospectivos y Estratégicos (GIEPE). ISBN: 978-958-651-595-5. Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Bogotá D. C. Pp. 14, 38. Recuperado de <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/1427/1748> Diciembre 15 del 2018.

Cuevas, H. M. (2012, abril). Plan de desarrollo municipal 2012-2015. Conocimiento, experiencia, juventud puesta a su servicio. La Uvita. Recuperado de <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/lauvitaboyac%C3%A1pd20122015.pdf> Mayo 13 del 2019.

De Gortari, E. (1965). La lógica general. 5ª ed. Editorial Grijalbo, S.A. México 16 D.F. P. 146.

Del Carpio, O. (2011, octubre). Abaco Regnier versión 4.0.xls. Recuperado de <https://delcarpiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/abaco-regnier-v4-0.xls> Abril 15 del 2019.

Delgadillo, E. C. (2016, abril 1). Ejes de Peter Schwartz. Organización estratégica del conocimiento en administración. Caja de herramientas. Doctorado en administración. Universidad Nacional del Centro de Perú UNCP. Recuperado de <https://prezi.com/3ednsfqwwsoy/ejes-de-peter-schwartz/> Julio 25 del 2019. Pp. 6-7, 17.

Delgado (s.f.). Teorías del desarrollo rural. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/60352775/Delgado-Teorias-Del-Desarrollo-Rural> Diciembre 18 del 2018. Pp. 1-19.

Dólar Web (2019, diciembre 15). Dólar histórico en Colombia del año 2019. Bogotá. Recuperado de <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/dolar-historico/dolar-historico-2019.html> Diciembre 15 del 2019.

Dueñas, V. H. (2001). El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. Colombia Médica, Vol. 32, núm. 4. pp. 189-196. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/283/28332407.pdf> Mayo 5 del 2019.

e.ditor consulting s.l. y Esteve A. D. (2014). PESTEXPRESS, Plan estratégico Express. Versión en Español: e.ditor consulting s.l., Esteve A.D. Pp. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Galvis, J. E. (2016, mayo). Plan de desarrollo territorial 2016-2019. La Uvita biodiversa productiva y solidaria. La Uvita. Pp. 15, 100, 18. Recuperado de <http://lauvita-boyaca.gov.co/apc-aa-files/653730363835343963343764656430/plan-de-desarrollo-2016-2019-municipal.pdf> Diciembre 08 del 2018.

- García, G. (2009). Módulo Gerencia y Auditoría. Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN. UNAD. Bogotá, D. C. pp. 93, 134.
- Gavigan, J. P. (2001). Panorama de la prospectiva en Europa. *Principios y visión general por países. Instituto de Prospectiva Tecnológica de Sevilla*. Revista de economía industrial no. 342. Centro común de Investigación de la Comisión Europea. P. 111.
- Godet, M. (1995). De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia. Editorial Alfaomega, S. A., de C. V. México, D.F. P. 2.
- Godet, M. (2000, abril). La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Cuaderno de LIPS N° 5. Gerpa. P. Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique CNAM - 2 rue Conté - 75003 Paris. Prospektiker - Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia - D. Leandro, 3 - 20800 Zarautz (Gipuzkoa) – España. Pp. 75-78.
- Godet, M. (2007, enero). Prospectiva estratégica, problemas y métodos. Cuaderno No. 20. 2da edición. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/dyn/francais/memoire/Cajadeherramientas2007.pdf> Diciembre 18 del 2018. Pp. 20, 69-72.
- Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Mayo 20 del 2019.
- Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Matriz Actores/Objetivos (2MAO). Menú datos. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Junio 13 del 2019.
- Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MACTOR. Índice. Matriz de Influencias Directas e

- Indirectas MIDI. Recuperado de <http://www.lapropective.fr/methodes-de-prospective/les-outils-version-cloud/21-mactor.html> Junio 13 del 2019.
- Godet, M. (2010). La prospective “Pour penser et agir autrement” Métodos de prospectiva. Los programas versión en la nube. MULTIPOL. Recuperado de <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/71-Multipol.html> Septiembre 26 del 2019.
- Gómez, M. L. (2011). Desarrollo rural vs. desarrollo local. *Estudios geográficos. Vol. LXXII, 270, pp. 77-102 enero-junio 2011 ISSN: 0014-1496*. Recuperado de <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/viewFile/34/333> Diciembre 18 del 2018. P. 79.
- Gómez, R. (s.f.). Teoría económica. Nociones generales. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos93/sobre-teoria-economica/sobre-teoria-economica.shtml> Diciembre 19 del 2018. Pp. 1, 2.
- Guelmes, E. L. y Nieto, L. E. (2015, enero). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto en de la investigación pedagógica en el contexto Cubano. Universidad y Sociedad. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*. Vol. 7 No. 2 enero-abril. P. 24. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n1/rus03115.pdf> Diciembre 09 del 2018.
- Guerrero, E., Rojas, A. A., Torres, M. Y., Bourdon, N. A. (2014). *Plan prospectivo para el desarrollo agrario en las regiones Colombianas a partir del posconflicto al año 2025*. Vol. 14, no. 2. PP. 311-703. Junio-diciembre. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/agor/v14n2/v14n2a04.pdf> Diciembre 20 del 2018. Pp. 412-413.
- Henao, L. M., Jaramillo, M. L. (2015). La Prospectiva en Colombia, un relato de esperanza-acción con altibajos. Recuperado de http://www.academia.edu/19161079/La_prospectiva_en_Colombia._Un_relato_de_esperanza-acci%C3%B3n_con_altibajos Diciembre 20 del 2018. Pp. 37-38.

- Hernández, J. H. (2008, mayo). Plan de desarrollo municipal 2008-2011. Por el cambio venga esa mano Uvitano. La Uvita. P. 59. Recuperado de <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/3pd%20-%20plan%20de%20desarrollo%20de%20la%20uvita%20-%20boyaca%20-%202008%20-%202011.pdf> Mayo 12 del 2018.
- Jaramillo C. y Toro C. P. (1997). Seminario de Investigación. Institución Universitaria Estatal a Distancia – UNISUR. Facultad de Ciencias Administrativas. P. 97. Santafé de Bogotá, D.C.
- Magnaghi, A. y Giusti, M. (1989). Notas para una teoría del desarrollo local. *Revista Javeriana. Cuadernos de agroindustria y economía rural. No. 23. Segundo semestre.* Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/article/view/3312/2516> Diciembre 18 del 2018. P. 21.
- Marin, J. C., Ceballos, N., Vélez, J. C. y Tabares, C. (2014, junio 14). Ejes de Schwartz. Recuperado de <https://prezi.com/c1rog8wtsm3x/ejes-de-schwartz/> Julio 25 del 2019. Pp. 6-15, 9.
- Mera, C. (2014). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro. Análisis. *Revista Colombiana de Humanidades, vol. 46, núm. 84, 86, enero-junio, pp. 89-104.* Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=515551535005> Diciembre 15 del 2018. Pp. 94, 96-97, 95.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva, Secretaria de Agricultura Departamental y Gobierno de Colombia (2018, febrero 15). Evaluaciones agropecuarias municipales. Actividad agropecuaria en 2018. P. 3. Institucionalidad e infraestructura municipal agropecuaria. Pp. 1-4. Institucionalidad e infraestructura municipal agropecuaria. Pp. 1-3. Cultivos permanentes. Pp. 1-7. Cultivos

transitorios - Primer semestre del 2018. Pp. 1-5. Cultivos transitorios - Segundo semestre del 2018. Pp. 1-5. Municipio de La Uvita. Departamento de Boyacá.

Ministerio de Agricultura y Riego (2015). Documento prospectivo al 2030. Sector agricultura y riego. Oficina general de planeamiento y presupuesto. Oficina de Planeamiento. Perú. Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/dcto-prospectivo-2030.pdf> Diciembre 19 del 2018. P. 2.

Mojica, F. (1991). El ábaco de Regnier. En la Prospectiva. Pp. 21-22. Legis editores. Bogotá. Recuperado de <https://delcapiorodriguez.files.wordpress.com/2011/10/el-abaco-de-regnier-mojica.pdf> Abril 16 del 2019.

Montoya, M., Aguirre, J. A. Arango, I.C. y Zuluaga, A. (2017, febrero 21). Aplicación de los ejes de Schwartz como metodología de prospectiva tecnológica al modelo universitario-empresa en el contexto colombiano. Ingenierías USBMed, vol. 8, nº 1, enero-junio. Pp. 67, 68, 64. Recuperado de <http://revistas.usb.edu.co/index.php/IngUSBmed/article/viewFile/2772/2503> Junio 28 del 2019.

Pérez, A. (2018, 04, 27). Una prospectiva de la agricultura Española en 2050. Foro Agro&Food organizado por Cajamar. Interempresas net. Agricultura. Recuperado por <http://www.interempresas.net/Agricola/Articulos/216458-Una-prospectiva-de-la-agricultura-espanola-en-2050.html> Diciembre 19 del 2018.

Pérez, C. A., Rubiano, J. M., Urrea, L. A., Barbosa, M. M., Gaitán, D. G. (2017, diciembre). Plan prospectivo y estratégico para el desarrollo ambiental y cambio climático en Colombia al año 2022 (Tesis de diplomado). UNAD. Pp. 90-91. Recuperado de <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/14696/3/53072604.pdf> Julio 20 del 2019.

Piche, D. R. (2016, diciembre). Prospectiva estratégica una herramienta para la toma de decisiones. Instituto Centroamericano de Administración Pública-ICAP. *Revista Centro*

- Americana de Administración Pública*, núm. 71, pp. 33-45. Recuperado de <http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/RCAP/71/articulo2.pdf> Diciembre 16 del 2018. P. 37.
- Rochel, J. A. (2013, octubre 29). Prospectiva. El ábaco de Regnier. Recuperado de <http://jrprospectiva.blogspot.com.co/2013/10/el-abaco-de-regnier.html> Abril 18 del 2019.
- Rodríguez, A. y Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*. No. 82. Pp. 1-26. Universidad EAN. Bogotá. Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf> Diciembre 09 del 2018.
- Rubio, D. (2012, junio). Diseño de un modelo metodológico para la fase prospectiva en los estudios de ordenamiento territorial y su aplicación a algunos casos centroamericanos (Tesis de doctorado). Departamento de proyectos y planificación rural. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Madrid. Recuperado de http://oa.upm.es/11098/1/DANIEL_RUBIO.pdf Diciembre 16 del 2018. P. 9.
- Ruiz, C. F., Henao, D., Lozano, M., Colorado, L. A., Mora, H., Velandia, J., Navarro, O., Montes, J. O., Ariza, N., Cancino, R. y Salazar, M. (2012) Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Boyacá. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT. ISBN: 978-958-57775-1-4. Bogotá. Recuperado de <https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/pedcti-boyaca.pdf> Diciembre 20 del 2018. Pp. 50, 133.
- Sánchez A., y Herrera, E. (2017, enero). Desarrollo Rural Local: un enfoque del desarrollo para el reconocimiento de la diversidad rural y los actores locales. Maestría en estudios y gestión del desarrollo. Universidad de La Salle. Recuperado de http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/21359/72121216_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y Diciembre 18 del 2018. P. 15.
- Segura, L. D. (2016). Prospectiva estratégica: una propuesta metodológica para su uso en la planificación estratégica de ciudades pequeñas y medianas. ICAP-Revista

Centroamericana de Administración Pública (71): 49-67, diciembre 2016/ -49-. P. 50.
Recuperado de <http://ojs.icap.ac.cr:8012/ojs/index.php/RCAP/article/view/26/43>
Diciembre 17 del 2018.

Toro, C. P. (1994). Metodología y Proyectos de Investigación. Diseño Módulo I. P. 5.
Universidad a Distancia - UNISUR. Centro de Investigaciones. P. 5. Santafé de Bogotá,
D.C.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD (2013). Escuela de Ciencias
Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN. Pensamiento
prospectivo y estrategia. Línea de investigación. Pp. 2, 4. Recuperado de
<https://academia.unad.edu.co/ecacen/investigacion-y-productividad/lineas> Diciembre 09
del 2018.

www.eco-finanzas.com (s. f.). Teoría económica. Recuperado de https://www.eco-finanzas.com/diccionario/T/TEORIA_ECONOMICA.htm Diciembre 19 del 2018.

Anexos

Anexo A. Cuestionario encuesta Delphi para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación-análisis estratégico Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas)

Cuestionario encuesta Delphi para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación:

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios – ECACEN

Día: _____ **Mes:** _____ **Año:** _____ **No.** _____

Encuesta para realizar un análisis prospectivo y estratégico que permita identificar los factores de cambio del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá

Encuestado (a):

Encuestadora:

Elizabeth Sánchez Carreño.

Estudiante de la Maestría en Administración de Organizaciones.

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD.

La Universidad Nacional abierta y a Distancia a través de su Escuela de Ciencias

Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, y su programa de Maestría en Administración de Organizaciones, adelanta un proyecto de investigación que pretende realizar un “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; para contribuir de manera esencial y con responsabilidad social a la transformación del entorno local, regional y/o nacional y para

llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, gobernabilidad y equidad.

Por lo anterior, y en calidad de investigadora, solicito contestar esta encuesta con la mayor objetividad posible, pues solamente se utilizará para efectos estrictamente académicos. Su opinión como experto (a), relacionada con los siguientes factores de cambio; los cuales, se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima. Asigne un peso relativo a cada factor. El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito en el sector agropecuario.

Análisis prospectivo y estratégico: sector agropecuario, municipio de La Uvita-Boyacá
Taller: selección de los factores de cambio
Herramienta: Matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas)

Factores de cambio	Factores de cambio	Opinión experto (a)
		*Peso relativo de cada factor: de 1 a 10
	Debilidades	
Económicos	Desconocimiento de estrategias de producción, industrialización y comercialización. No se tienen en cuenta los diferentes procesos de administración agropecuaria: planeación, organización, ejecución, evaluación, monitoreo y control.	
Políticos	Formación de escenarios poco atractivos para la inversión privada, las Alianzas Público Privadas (APP) y el regreso y permanencia de los profesionales de las ciencias agropecuarias y afines. Desconocimiento por parte de la clase dirigente local de las dinámicas del sector agropecuario.	
Sociales	Intensificación del proceso migratorio campo-ciudad. Predominio de la generación de adulto mayor.	
Tecnológicos	Rezago en la modernización de procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales. Incipiente asistencia técnica agropecuaria oficial.	
Culturales	Falta de sensibilización al interior de las comunidades en temas de	

	<p>emprendimiento, asociatividad, encadenamientos productivos y liderazgo.</p> <p>Paternalismo estatal al interior de la comunidad.</p>
Competitividad	<p>Carencia de la cultura del trabajo en equipo.</p> <p>Mercado local agropecuario reducido.</p>
Ambientales	<p>Tala indiscriminada de árboles.</p> <p>Altos índices de metano por explotaciones de ganado bovino.</p>
Grupos de interés (stakeholders)	<p>Cosmovisión reducida a lo local.</p> <p>Asignación de recursos sin criterios de eficiencia y eficacia económica, cultural, social y ambiental.</p>
Recursos, capacidades y competencias centrales	<p>Los conceptos de valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Calidad Total; no están presentes en los procesos de producción, industrialización y comercialización de los diferentes productos agropecuarios.</p> <p>No se realizan estudios de mercado para los diferentes productos y subproductos agropecuarios.</p>
Oportunidades	
Económicos	<p>Explotaciones de cultivos permanentes.</p> <p>Explotaciones en modalidad de plasticultura.</p>
Políticos	<p>Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector.</p> <p>Conformación de Alianzas Público Privadas (APP).</p>
Sociales	<p>Consolidación del tejido social.</p> <p>Inclusión de género.</p>

Tecnológicos	Adaptación y transferencia de tecnologías.
	Aumento de la competitividad sectorial.
Culturales	Cambio de cosmovisión social.
	Implementación del trabajo en equipo.
Competitividad	Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores.
	Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen.
Ambientales	Creación de mercados verdes.
	Ser amigables con el medio ambiente.
Grupos de interés (stakeholders)	Crear mercados de productos agropecuarios.
	Ser autogestionarios.
Recursos, capacidades y competencias centrales	Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM.
	Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres.
Fortalezas	
Económicos	Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas).
	Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.
Políticos	Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural.
	Producción agropecuaria limpia.
Sociales	No existen conflictos por el uso de la tierra.
	Poder de resiliencia de los campesinos.

Tecnológicos	<p>Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).</p> <p>Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.</p>
Culturales	<p>Se maneja la cultura de la lana de oveja.</p> <p>Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.</p>
Competitividad	<p>Materias primas locales de calidad para la agroindustria.</p> <p>Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.</p>
Ambientales	<p>Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio.</p> <p>Implementación de la agricultura orgánica.</p>
Grupos de interés (stakeholders)	<p>Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios.</p> <p>Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.</p>
Recursos, capacidades y competencias centrales	<p>Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario.</p> <p>Existe una cadena de valor para formalización.</p>
Amenazas	
Económicos	<p>Procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales no dinámicos.</p> <p>La comunidad rural habita en contextos de minifundio.</p>
Políticos	<p>Desconocimiento de la inclusión en los planes de desarrollo departamental y local de políticas, programas, proyectos y estrategias relacionadas con el sector agroindustrial.</p> <p>Inconveniente influencia del factor político en los procesos de planeación; desarrollo de la planeación local de forma ineficiente y cortoplacista.</p>
Sociales	<p>Violencia sociopolítica.</p>

Tecnológicos	<p>Insumos agropecuarios con altos precios a través de las cadenas de valor.</p> <p>Bajos porcentajes de adaptación y/o transferencia de ciencia y tecnología en las actividades agroindustriales.</p> <p>La no transición de un modelo de producción agrícola, pecuaria, de agroindustrialización y comercialización de forma tradicional, empírica y con bajos índices de tecnificación a un modelo de producción, agroindustrialización y comercialización que integre las BPA, BPP y BPM.</p>
Culturales	<p>Comunidades rurales con actitud y pensamiento etnocéntrico.</p> <p>No valoración de la clase social campesina.</p>
Competitividad	<p>Escasez de modelos consolidados de emprendimiento, asociatividad, liderazgo, encadenamientos productivos, redes y clústeres.</p> <p>Imperfecciones en el mercado agropecuario relacionadas con la oferta, demanda, precio y canales de comercialización y distribución.</p>
Ambientales	<p>Efectos del cambio climático.</p> <p>Inducción por parte de los medios masivos de comunicación a la aplicación de agroquímicos.</p>
Grupos de interés (stakeholders)	<p>Oligopolio local en la compra de materias primas del sector agropecuario, no es un mercado de competencia.</p> <p>Academia distanciada del sector agropecuario.</p>
Recursos, capacidades y competencias centrales	<p>Comunidad rural con explotaciones agropecuarias no diversificadas.</p> <p>Sector agropecuario local expuesto a competidores externos con altos índices de competitividad.</p>
Observaciones y sugerencias:	

* Peso relativo de cada factor: De 1 (no es importante) a 10 (muy importante).

¡Gracias por su colaboración!

Fuente: Elaboración propia.

Anexo B. Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación-análisis estratégico Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas)

Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios – ECACEN

Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para el taller de selección de los factores de cambio para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”

Día: 29 **Mes:** marzo **Año:** 2019

Lugar: Agro veterinaria La Finca, Municipio de La Uvita-Boyacá.

Hora: 11 a.m.

Entrevistado: Carlos Eduardo Quintero Hernández.

Entrevistadora: Elizabeth Sánchez Carreño.

Entrevista al Doctor Carlos Eduardo Quintero Hernández (Administrador de empresas), con el objeto de conocer su visión en lo relacionado con la selección de los factores de cambio para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.

La Universidad Nacional abierta y a Distancia a través de su Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, y su programa de Maestría en Administración de Organizaciones, adelanta un proyecto de investigación que pretende realizar un “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; para contribuir de manera esencial y con

responsabilidad social a la transformación del entorno local, regional y/o nacional y para llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, gobernabilidad y equidad.

Por lo anterior, y en calidad de investigadora, solicito contestar la siguiente entrevista con la mayor objetividad posible, pues solamente se utilizará para efectos estrictamente académicos.

1. Entrevistado. El sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, está condicionado por las dimensiones que determinan su desarrollo (comunidad, producción, conocimiento y poder); limitando la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo. La realización del taller de selección de los factores de cambio a través del análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) y teniendo en cuenta los diferentes factores de cambio (económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders y recursos, capacidades y competencias centrales) permite la implementación de estrategias que conducen a la competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad y equidad del sector. ¿Qué opina Doctor Quintero de este ejercicio prospectivo y estratégico local?

2. Entrevistado. La competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, la determina la articulación de las dimensiones que determinan su desarrollo: comunidad, producción, conocimiento y poder. Actualmente dichas dimensiones están desarticuladas. ¿Cree Doctor Quintero que con la realización del taller de selección de los factores de cambio a través del análisis estratégico matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) y teniendo en cuenta los diferentes factores de cambio (económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders y recursos, capacidades y competencias centrales) se logra la articulación de las dimensiones anteriormente enunciadas?

3. Entrevistado. Doctor Quintero, de los siguientes factores de cambio que determinan la

competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá: económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés (stakeholders) y recursos, capacidades y competencias centrales ¿Cuál es el que genera mayor impacto positivo al interior de dicho sector y por qué?

4. Entrevistado. Doctor Quintero, en general y en su opinión ¿Cuál cree usted es la principal: debilidad, oportunidad, fortaleza y amenaza del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá?

5. Entrevistado. Doctor Quintero: ¿Cuál considera usted es la principal amenaza cultural del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá y por qué?

6. Entrevistado. Doctor Quintero, ¿Cuál analiza usted es la principal fortaleza ambiental del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá y por qué?

Observaciones y recomendaciones:

¡Gracias por su colaboración!

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo C. Cuestionario encuesta Delphi para trabajo de campo de recolección de
datos primarios para la investigación-Ábaco de François Regnier**

Cuestionario encuesta Delphi para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios – ECACEN

Día: _____ **Mes:** _____ **Año:** _____ **No.** _____

**Encuesta para realizar un análisis prospectivo y estratégico que permita precisar las
variables claves del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de
Boyacá**

Encuestado (a):

Encuestadora:

Elizabeth Sánchez Carreño.

Estudiante de la Maestría en Administración de Organizaciones.

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD.

La Universidad Nacional abierta y a Distancia a través de su Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, y su programa de Maestría en Administración de Organizaciones, adelanta un proyecto de investigación que pretende realizar un “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; para contribuir de manera esencial y con responsabilidad social a la transformación del entorno local, regional y/o nacional y para llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, gobernabilidad y equidad.

Por lo anterior, y en calidad de investigadora, solicito contestar esta encuesta con la mayor

objetividad posible, pues solamente se utilizará para efectos estrictamente académicos. Su opinión como experto (a), relacionada con las siguientes variables claves; las cuales, se consideran conducen al sector agropecuario del municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima.

Marque con una X la opción que cree conveniente.

Análisis prospectivo y estratégico: sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá

Taller: precisión de las variables claves

Herramienta: Ábaco de François Regnier

Tema: factores de cambio	Descripción: factores de cambio	Opinión experto (a)					Sin respuesta
		Muy	Importante	Duda	Poco importante	Sin importancia	
Económicos	• Explotaciones de cultivos permanentes.						
	• Explotaciones en modalidad de plasticultura.						
	• Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas).						
Políticos	• Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.						
	• Gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector.						
	• Conformación de Alianzas Público Privadas (APP).						
Sociales	• Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural.						
	• Producción agropecuaria limpia.						
	• Consolidación del tejido social.						
	• Inclusión de género.						
	• No existen conflictos por el uso de la tierra.						

Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Poder de resiliencia de los campesinos. • Adaptación y transferencia de tecnologías. • Aumento de la competitividad sectorial. • Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). • Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.
Culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de cosmovisión social. • Implementación del trabajo en equipo. • Se maneja la cultura de la lana de oveja. • Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.
Competitividad	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores. • Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen. • Materias primas locales de calidad para la agroindustria. • Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de mercados verdes. • Ser amigables con el medio ambiente. • Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio. • Implementación de la agricultura orgánica.

Grupos de interés (stakeholders)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear mercados de productos agropecuarios. • Ser autogestionarios. • Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios. • Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.
Recursos, capacidades y competencias centrales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM. • Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres. • Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario. • Existe una cadena de valor para formalización.

Observaciones y sugerencias:

¡Gracias por su colaboración!

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo D. Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos
primarios para la investigación-Ábaco de François Regnier**

Cuestionario encuesta Delphi para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios – ECACEN

**Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para
el taller de precisión de las variables claves para la investigación “Plan prospectivo y
estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de
Boyacá, al año 2040”**

Día: _____ **Mes:** _____ **Año:** _____

Lugar: _____

Hora: _____

Entrevistado: _____

Entrevistadora: _____

**Entrevista al Doctor Carlos Eduardo Quintero Hernández (administrador de
empresas), con el objeto de conocer su visión en lo relacionado con la precisión de las
variables claves para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector
agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”.**

La Universidad Nacional abierta y a Distancia a través de su Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, y su programa de Maestría en Administración de Organizaciones, adelanta un proyecto de investigación que pretende realizar un “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; para contribuir de manera esencial y con responsabilidad social a la transformación del entorno local, regional y/o nacional y para llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad,

governabilidad y equidad.

Por lo anterior, y en calidad de investigadora, solicito contestar la siguiente entrevista con la mayor objetividad posible, pues solamente se utilizará para efectos estrictamente académicos.

1. **Entrevistado.** Doctor Quintero, usted cree que con el desarrollo del taller de precisión de las variables claves, mediante la aplicación de la herramienta prospectiva ábaco de François Regnier (software Microsoft Excel [xls] hoja de cálculo habilitada para macros - Ábaco Regnier versión 4-0) y teniendo en cuenta los principales factores de cambio identificados en el primer taller de selección de los factores de cambio mediante el análisis estratégico matriz DOFA (factores internos fortalezas y factores externos oportunidades) tanto económicos como políticos, sociales, tecnológicos, culturales, competitividad, ambientales, grupos de interés – stakeholders y recursos, capacidades y competencias centrales; se contribuye a la solución del problema identificado en la investigación “Plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”: desarticulación de las dimensiones que determinan el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá (comunidad, producción, conocimiento y poder); lo anteriormente expuesto, debido principalmente a que no existe un acuerdo de voluntades concertado entre los diferentes actores involucrados en el logro de la competitividad de dicho sector; limitando la estructuración de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias a largo plazo. ¿Justifique su respuesta?

2. **Entrevistado.** Doctor Quintero, teniendo en cuenta que los resultados del anterior taller de prospectiva de selección de los factores de cambio a través del análisis estratégico matriz DOFA priorizó los siguientes factores internos de cambio-fortalezas y los siguientes factores externos de cambio-oportunidades:

Factores de cambio priorizados en el análisis estratégico Matriz DOFA, plan prospectivo y estratégico, sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040

Factores internos de cambio-Fortalezas	Factores externos de cambio-Oportunidades
<i>Económicos:</i> ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas), tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.	<i>Económicos:</i> explotaciones de cultivos permanentes, explotaciones en modalidad de plasticultura.
<i>Políticos:</i> identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural, producción agropecuaria limpia.	<i>Políticos:</i> gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector, conformación de Alianzas Público Privadas (APP).
<i>Sociales:</i> no existen conflictos por el uso de la tierra, poder de resiliencia de los campesinos.	<i>Sociales:</i> consolidación del tejido social, inclusión de género.
<i>Tecnológicos:</i> acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.	<i>Tecnológicos:</i> adaptación y transferencia de tecnologías, aumento de la competitividad sectorial.
<i>Culturales:</i> se maneja la cultura de la lana de oveja, tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.	<i>Culturales:</i> cambio de cosmovisión social, implementación del trabajo en equipo.
<i>Competitividad:</i> materias primas locales de calidad para la agroindustria, fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.	<i>Competitividad:</i> articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores; y oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen.
<i>Ambientales:</i> ecosistemas y agrosistemas en equilibrio, implementación de la agricultura orgánica.	<i>Ambientales:</i> creación de mercados verdes, ser amigables con el medio ambiente.
<i>Grupos de interés (stakeholders):</i> seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios, compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.	<i>Grupos de interés (stakeholders):</i> crear mercados de productos agropecuarios, ser autogestionarios.
<i>Recursos capacidades y competencias centrales:</i> seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario, existe una cadena de valor para formalización.	<i>Recursos capacidades y competencias centrales:</i> capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM; y pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres.

¿En general y en su opinión, cuál de los dos (2) factores de cambio: los internos (fortalezas) o los externos (oportunidades), estima usted que son las más importantes para lograr la competitividad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040 y por qué?

3. Entrevistado. Doctor Quintero, de los siguientes factores de cambio tanto internos-fortalezas como externos-oportunidades que determinan la competitividad del sector agropecuario del Municipio de la Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; identificados en el primer taller de selección de los factores de cambio, mediante el análisis estratégico matriz DOFA; e involucrados en este taller de selección de las variables claves, método ábaco de François Regnier:

- Económicos: explotaciones de cultivos permanentes, explotaciones en modalidad de plasticultura, ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas), tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.
- Políticos: gestionar recursos de cooperación internacional para el desarrollo del sector, conformación de Alianzas Público Privadas (APP), identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural, producción agropecuaria limpia.
- Sociales: consolidación del tejido social, inclusión de género, no existen conflictos por el uso de la tierra, poder de resiliencia de los campesinos.
- Tecnológicos: adaptación y transferencia de tecnologías, aumento de la competitividad sectorial, acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.
- Culturales: cambio de cosmovisión social, implementación del trabajo en equipo, se maneja la cultura de la lana de oveja, tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.
- Competitividad: articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores, oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen, materias primas locales de calidad para la agroindustria, fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.

- Ambientales: creación de mercados verdes, ser amigables con el medio ambiente, ecosistemas y agrosistemas en equilibrio, implementación de la agricultura orgánica.
- Grupos de interés – stakeholders: crear mercados de productos agropecuarios, ser autogestionarios, seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios, Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.
- Recursos, capacidades y competencias centrales: capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM; pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres; seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario; existe una cadena de valor para formalización.

¿Cuáles factores de cambio considera usted que son los más importantes y por qué?

Observaciones y recomendaciones:

¡Gracias por su colaboración!

Fuente: Elaboración propia.

Anexo E. Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación- MACTOR (Método, Actores, Objetivos, Resultados de fuerza)

Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

**Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios –
ECACEN**

Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para el taller estrategia de actores (descripción de actores) para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040

Día: _____ **Mes:** _____ **Año:** _____ **Hora:** _____

Lugar: _____

Experto entrevistado: _____

Teléfono: _____

Profesión experto entrevistado: _____

Entrevistadora: _____

Entrevista al experto (a) _____, con el objeto de conocer su visión en lo relacionado con los factores internos de cambio fortalezas y debilidades del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyaca; para realizar el taller estrategia de actores (descripción de actores) para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040

La Universidad Nacional abierta y a Distancia a través de su Escuela de Ciencias

Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, y su programa de Maestría en Administración de Organizaciones, adelanta un proyecto de investigación que pretende realizar un “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; para contribuir de manera esencial y con responsabilidad social a la transformación del entorno local, regional y/o nacional y para llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, gobernabilidad y equidad.

Por lo anterior, y en calidad de investigadora, solicito contestar esta entrevista con la mayor objetividad posible, pues solamente se utilizará para efectos estrictamente académicos. Su opinión como experto (a), relacionada con los siguientes factores internos de cambio (fortalezas y debilidades); los cuales, se consideran conducen al sector agropecuario del municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima. Marque con una X el factor interno-fortaleza del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá que considere más importante y el factor interno-debilidad del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá que considere más importante.

Análisis prospectivo y estratégico: sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040

Taller: estrategia de actores (descripción de actores)

Herramienta: matriz de actores - MACTOR

Factores internos de cambio	Factores internos de cambio	Marque con una x
Debilidades		
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> Desconocimiento de estrategias de producción, industrialización y comercialización. No se tienen en cuenta los diferentes procesos de administración agropecuaria: planeación, organización, ejecución, evaluación, monitoreo y control. 	
Políticos	<ul style="list-style-type: none"> Formación de escenarios poco atractivos para la inversión privada, las Alianzas Público Privadas (APP) y el regreso y permanencia de los profesionales de las ciencias agropecuarias y afines. Desconocimiento por parte de la clase dirigente local de las dinámicas del sector agropecuario. 	
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> Intensificación del proceso migratorio campo-ciudad. Predominio de la generación de adulto mayor. 	
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> Rezago en la modernización de procesos productivos agrícolas, pecuarios y agroindustriales. Incipiente asistencia técnica agropecuaria oficial. 	
Culturales	<ul style="list-style-type: none"> Falta de sensibilización al interior de las comunidades en temas de emprendimiento, asociatividad, encadenamientos productivos y 	

	liderazgo.
Competitividad	<ul style="list-style-type: none"> • Paternalismo estatal al interior de la comunidad. • Carencia de la cultura del trabajo en equipo. • Mercado local agropecuario reducido.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Tala indiscriminada de árboles. • Altos índices de metano por explotaciones de ganado bovino.
Grupos de interés (stakeholders)	<ul style="list-style-type: none"> • Cosmovisión reducida a lo local. • Asignación de recursos sin criterios de eficiencia y eficacia económica, cultural, social y ambiental.
Recursos, capacidades y competencias centrales	<ul style="list-style-type: none"> • Los conceptos de valor agregado, productos con denominación de origen, productos certificados en Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Calidad Total; no están presentes en los procesos de producción, industrialización y comercialización de los diferentes productos agropecuarios. • No se realizan estudios de mercado para los diferentes productos y subproductos agropecuarios.
Fortalezas	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas). • Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.
Políticos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de zonas geoeconómicas a través del proceso de estratificación socioeconómica rural. • Producción agropecuaria limpia.

Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • No existen conflictos por el uso de la tierra. • Poder de resiliencia de los campesinos.
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). • Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.
Culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Se maneja la cultura de la lana de oveja. • Tradición de la cultura agroindustrial de lácteos y cereales.
Competitividad	<ul style="list-style-type: none"> • Materias primas locales de calidad para la agroindustria. • Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio. • Implementación de la agricultura orgánica.
Grupos de interés (stakeholders)	<ul style="list-style-type: none"> • Seiscientos (600) pequeños y medianos productores agropecuarios. • Compromiso con el sector agropecuario por parte los actores que detentan el poder.
Recursos, capacidades y competencias centrales	<ul style="list-style-type: none"> • Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario. • Existe una cadena de valor para formalización.

Observaciones y sugerencias:

¡Gracias por su colaboración!

Fuente: Elaboración propia.

Anexo F. Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para la investigación – Diseño de escenarios (Cruz de escenarios de Peter Schwartz)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios – ECACEN

Cuestionario entrevista para trabajo de campo de recolección de datos primarios para el taller de diseño de escenarios para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”

Día: _____ **Mes:** _____ **Año:** _____

Lugar: _____

Hora: _____

Entrevistado: _____

Entrevistadora: _____

Entrevista a la Doctora Tatiana Páez Pérez (Economista), con el objeto de conocer su visión en lo relacionado con el diseño de escenarios para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”

La Universidad Nacional abierta y a Distancia a través de su Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, y su programa de Maestría en Administración de Organizaciones, adelanta un proyecto de investigación que pretende realizar un “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, año 2040”; para contribuir de manera esencial y con responsabilidad social a la transformación del entorno local, regional y/o nacional y para llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, gobernabilidad y equidad.

Por lo anterior, y en calidad de investigadora, solicito contestar la siguiente entrevista con la mayor objetividad posible, pues solamente se utilizará para efectos estrictamente académicos.

1. Entrevistada. Doctora Tatiana Páez Pérez, los resultados del taller de diseño de escenarios para la investigación “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; permiten establecer que el escenario que obtiene mayor aceptación es el 1 de competencia (++) y por lo tanto dicho escenario se seleccionó como el escenario apuesta. Este escenario apuesta se definió así: el desarrollo del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, enfrenta dos dimensiones que son contradictorias en sus objetivos: la sostenibilidad, hace referencia a los componentes y recursos naturales que son explotados al interior del sector agropecuario y que causan impactos positivos o negativos al medio ambiente; de otro lado, la sustentabilidad, se relaciona con las actividades netamente económicas de dicho sector. Lo óptimo de estas relaciones es encontrar un equilibrio entre la naturaleza y el capital. Este escenario, se caracteriza porque genera un modelo donde las dos partes son interdependientes.

Teniendo en cuenta estos resultados del taller de escenarios y la definición del escenario apuesta para el Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040 ¿A su juicio, usted considera que dicho escenario apuesta presenta coherencia interna de sus componentes y por qué?

2. Entrevistada. Doctora Tatiana Páez Pérez, en su opinión, estima usted que el escenario apuesta seleccionado para el “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; es pertinente al contexto del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá. ¿Sí o no y por qué?

3. Entrevistada. Analizando las condiciones actuales de las siguientes variables claves para elección de estrategias para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040:

**Variables claves para la elección de estrategias, método cruz de escenarios de Peter Schwartz,
plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, Municipio de La Uvita, Departamento
de Boyacá, al año 2040**

Eje temático	Variable clave
Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Explotaciones de cultivos permanentes. • Explotaciones en modalidad de plasticultura. • Ocho (8) unidades de planificación agropecuaria (veredas). • Tierras aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias.
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación y transferencia de tecnologías. • Aumento de la competitividad sectorial. • Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). • Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.
Competitividad	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación entre academia, productores, agroindustrializadores y comercializadores. • Oferta de productos con valor agregado y con denominación de origen. • Materias primas locales de calidad para la agroindustria. • Fácil acceso a créditos de fomento agropecuario.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de mercados verdes. • Ser amigables con el medio ambiente. • Ecosistemas y agrosistemas en equilibrio. • Implementación de la agricultura orgánica.
Recursos, capacidades y competencias centrales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones teórico-prácticas en industrialización de derivados lácteos y cárnicos, producción limpia, formulación de proyectos agropecuarios y en algunos temas relacionados con las BPA, BPP y BPM. • Pertenecer a cadenas productivas agropecuarias y clústeres. - • Seiscientos (600) predios rurales dedicados al sector agropecuario. • Existe una cadena de valor para formalización.

Doctora Tatiana Páez Pérez, usted cree que para el horizonte año 2040 el escenario apuesta de competencia seleccionado en el taller diseño de escenarios estará ejecutado en su totalidad, justifique su respuesta.

Observaciones y recomendaciones:

¡Gracias por su colaboración!

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo G. Cuestionario encuesta para trabajo de campo de recolección de datos
primarios para la investigación – Elección de estrategias (Criterios y Políticas Múltiples
- MULTIPOL)**

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios – ECACEN

Día: _____ **Mes:** _____ **Año:** _____

No. _____

**Encuesta para realizar un análisis prospectivo y estratégico que permita elegir
estrategias para el sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de
Boyacá, al año 2040**

Encuestado (a):

Encuestadora:

Elizabeth Sánchez Carreño.

Estudiante de la Maestría en Administración de Organizaciones.

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD.

La Universidad Nacional abierta y a Distancia a través de su Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, y su programa de Maestría en Administración de Organizaciones, adelanta un proyecto de investigación que pretende realizar un “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; para contribuir de manera esencial y con responsabilidad social a la transformación del entorno local, regional y/o nacional y para llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, gobernabilidad y equidad.

Por lo anterior, y en calidad de investigadora, solicito contestar esta encuesta con la mayor objetividad posible, pues solamente se utilizará para efectos estrictamente académicos. Su

opinión como experto (a), relacionada con la elección de estrategias; las cuales, se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima. Asigne un peso relativo a cada criterio. El peso indica la importancia relativa que tiene ese criterio para alcanzar el éxito en el sector agropecuario.

Análisis prospectivo y estratégico: sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040

Taller: elección de estrategias

Herramienta: MULTIPOL (multicriterio y política)

Lista de criterios

Nº	Título corto	Título largo	*Peso relativo de cada criterio: De 0 a 20	Descripción
1	MCS	Mayor competitividad sectorial.		Ingresar y permanecer en mercados regionales, nacionales e internacionales.
2	DSPA	Diversificación de sistemas de producción agropecuaria.		Implementar, monitorear, controlar y evaluar explotaciones de cultivos permanentes y en modalidad de plasticultura.
3	IZPA	Identificar zonas de producción agropecuaria.		Determinar, habilitar y dotar con infraestructura productiva a zonas específicas de producción agropecuaria; teniendo en cuenta, las condiciones agroecológicas de los suelos.
4	FESE	Fomentar la economía solidaria y el emprendimiento.		Crear y fortalecer esquemas de producción asociativos e innovadores.
5	ECCPVA	Establecer la cultura de las cadenas productivas y de valor agropecuarias.		Diseñar, implementar, monitorear, controlar y evaluar cadenas productivas y de valor agropecuarias en los diferentes renglones productivos del Municipio de La Uvita-Boyacá-
6	MTSA	Modernización tecnológica del sector agropecuario.		Adaptar y transferir tecnologías pertinentes social, cultural y ambientalmente al contexto del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.

7	OPADO	Oferta de productos agropecuarios con denominación de origen.	Producción de bienes de origen agropecuario teniendo en cuenta las ventajas comparativas existentes.
8	SAMA	Ser amigables con el medio ambiente.	Desarrollar modelos de agricultura orgánica y crear mercados verdes.
9	IA	Incursionar en la agroindustria.	Capacitaciones teórico-prácticas en agroindustrialización y en algunos temas relacionados con las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
10	ECPDET	Empoderar en la cultura de los proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico.	Capacitación teórico-práctica en la identificación, formulación, evaluación, monitoreo y control de proyectos productivos agropecuarios.
11	MCSLMUB	Mejorar la competitividad. del sector lácteo del Municipio de La Uvita-Boyacá.	Hacer parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) Lácteo.
12	FPCA	Formar parte de clústers agroindustriales.	Concentrar e interconectar empresas e instituciones agropecuarias locales con las de orden departamental, regional, nacional e internacional.

Observaciones y sugerencias:

* Peso relativo de cada criterio: De 0 (no es importante) a 20 (muy importante).

¡Gracias por su colaboración!

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo H. Cuestionario encuesta para trabajo de campo de recolección de datos
primarios para la investigación – Elección de estrategias (Criterios y Políticas Múltiples
- MULTIPOL)**

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios – ECACEN

Día: _____ **Mes:** _____ **Año:** _____

No. _____

**Encuesta para realizar un análisis prospectivo y estratégico que permita elegir
estrategias para el sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de
Boyacá, al año 2040**

Encuestado (a):

Encuestadora:

Elizabeth Sánchez Carreño.

Estudiante de la Maestría en Administración de Organizaciones.

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD.

La Universidad Nacional abierta y a Distancia a través de su Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, y su programa de Maestría en Administración de Organizaciones, adelanta un proyecto de investigación que pretende realizar un “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; para contribuir de manera esencial y con responsabilidad social a la transformación del entorno local, regional y/o nacional y para llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, gobernabilidad y equidad.

Por lo anterior, y en calidad de investigadora, solicito contestar esta encuesta con la mayor objetividad posible, pues solamente se utilizará para efectos estrictamente académicos. Su

opinión como experto (a), relacionada con la elección de estrategias; las cuales, se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima. Asigne un peso relativo a cada política. El peso indica la importancia relativa que tiene esa política para alcanzar el éxito en el sector agropecuario.

Análisis prospectivo y estratégico: sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040

Taller: elección de estrategias

Herramienta: MULTIPOL (multicriterio y política)

Lista de políticas				
Nº	Título corto	Título largo	*Peso relativo de cada política: De 0 a 20	Descripción
1	RMA	Reactivación del mercadeo agropecuario.		Incentivar y consolidar la comercialización interna y externa de productos y subproductos agropecuarios en el Municipio de La Uvita-Boyacá; mediante la asignación de recursos, apoyo logístico y formación de precios justos al productor.
2	FSAL	Fortalecimiento de la seguridad alimentaria local.		Diseñar y firmar acuerdos de voluntades, estrategias, Alianzas Público Privadas (APP), convenios con los diferentes actores que dinamizan el sector agropecuario; con el fin de garantizar la oferta de alimentos a toda la población del Municipio de La Uvita-Boyacá.
3	FIDTA	Fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico agropecuario.		Asignar recursos institucionales para la adaptación y transferencia de tecnologías y procesos innovadores para el sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá.
4	CESSA	Consolidación de la economía solidaria del sector agropecuario.		Crear y fortalecer modelos asociativos de producción, transformación y comercialización de productos y subproductos agropecuarios; como asociaciones, cooperativas, cadenas productivas agropecuarias, clústers, cadenas de valor, entre otros.
5	DAS	Desarrollo agropecuario		Contribuir a la conservación y al equilibrio de los agro ecosistemas y ecosistemas afectados por

		sostenible.	problemas ambientales como el cambio climático; mediante la aplicación de la estrategia ambiental de producción más limpia.
6	SISAM	Soporte institucional para el sector agropecuario municipal.	Implementar al interior de la comunidad del Municipio de La Uvita-Boyacá, la cultura de: la identificación, formulación, ejecución, evaluación, monitoreo y control de proyectos agropecuarios y/o de proyectos de desarrollo empresarial y tecnológico.

Observaciones y sugerencias:

* Peso relativo de cada política: De 0 (no es importante) a 20 (muy importante).

¡Gracias por su colaboración!

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo I. Cuestionario encuesta para trabajo de campo de recolección de datos
primarios para la investigación – Elección de estrategias (Criterios y Políticas Múltiples
- MULTIPOL)**

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

**Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económica y de Negocios –
ECACEN**

Día: _____ **Mes:** _____ **Año:** _____ **No.** _____

**Encuesta para realizar un análisis prospectivo y estratégico que permita elegir
estrategias para el sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de
Boyacá, al año 2040**

Encuestado (a):

Encuestadora:

Elizabeth Sánchez Carreño.

Estudiante de la Maestría en Administración de Organizaciones.

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD.

La Universidad Nacional abierta y a Distancia a través de su Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, y su programa de Maestría en Administración de Organizaciones, adelanta un proyecto de investigación que pretende realizar un “Plan prospectivo y estratégico del sector agropecuario, del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040”; para contribuir de manera esencial y con responsabilidad social a la transformación del entorno local, regional y/o nacional y para llevarlo a mayores estados de competitividad, sostenibilidad, sustentabilidad, gobernabilidad y equidad.

Por lo anterior, y en calidad de investigadora, solicito contestar esta encuesta con la mayor

objetividad posible, pues solamente se utilizará para efectos estrictamente académicos. Su opinión como experto (a), relacionada con la elección de estrategias; las cuales, se consideran conducen al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, hacia la situación óptima. Asigne un peso relativo a cada escenario. El peso indica la importancia relativa que tiene ese escenario para alcanzar el éxito en el sector agropecuario.

Análisis prospectivo y estratégico: sector agropecuario, Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040
Taller: elección de estrategias
Herramienta: MULTIPOL (multicriterio y política)

Nº	Título corto	Título largo	Lista de escenarios	
			*Peso relativo de cada escenario: De 0 a 20	Descripción
1	Co	Competencia		En este escenario, se imponen alternativas de diversificación de la producción agropecuaria teniendo como ventajas comparativas el factor de producción tierra y las materias primas de alta calidad para los diferentes procesos agroindustriales; permitiendo al sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá, al año 2040, la inserción en mercados especializados. El escenario en referencia se identifica por correlacionar variables claves de orden económico, tecnológico, competitividad y recursos, competencias y capacidades centrales del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040. Dicho escenario se caracteriza por presentar sostenibilidad ambiental positiva (+) y sustentabilidad económica positiva (+).
2	Ru	Ruptura		De acuerdo con este escenario: las explotaciones en modalidad de plasticultura del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; no es una alternativa de producción viable para los pequeños y medianos productores, debido a

factores del orden cultural. Por otra parte, el horizonte de este escenario señala la aparición de ecosistemas y agrosistemas inestables. El escenario de ruptura en su dinámica es sustentable (+) y no es sostenible (-).

3

Ca

Caos

Este escenario, se caracteriza porque existe una desorganización interna, por parte de algunos actores que contribuyen de forma parcial a generar crecimiento en el sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá, al año 2040; limitando, la creación y desarrollo de capacidades y competencias que faciliten la articulación con instituciones e instancias de orden superior relacionadas con políticas, planes, programas y proyectos afines con dicho sector. Lo anteriormente expuesto, no permite entre otras cosas, la inclusión local, regional, nacional e internacional en mercados de productos agropecuarios especializados, la implementación de modelos de producción organizados y competitivos y la visión autogestionaria de algunos grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita-Boyacá; y admite la continuidad de la dependencia, el paternalismo y las posibles dificultades para acceder a recursos de financiación. El escenario de caos se cataloga por tener sostenibilidad negativa (-) y sustentabilidad negativa (-).

4

Re

Reconocimiento

Dicho escenario está estructurado por la participación de variables decisivas de naturaleza tecnológica, ambiental, recursos, capacidades y competencias centrales, y competitividad. En este escenario habrá

concertación entre los distintos grupos de interés (stakeholders) del sector agropecuario del Municipio de La Uvita, Departamento de Boyacá al año 2040; relacionada con el impacto que genera la tecnología y el conocimiento, en el sector en referencia. Además, se valorará de forma positiva la importancia de las variables estratégicas de tipo ambiental, competitividad, y recursos, competencias y capacidades centrales. En general, el escenario de reconocimiento es sostenible (+) pero no es sustentable (-).

Observaciones y sugerencias:

* Peso relativo de cada escenario: De 0 (no es importante) a 20 (muy importante).

¡Gracias por su colaboración!

Fuente: Elaboración propia.